

О внесении изменений в приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 16 сентября 2022 года № 399 "Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам и курсам по выбору уровней начального, основного среднего и общего среднего образования"

Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 21 ноября 2022 года № 467. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 ноября 2022 года № 30654

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести в [приказ](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 16 сентября 2022 года № 399 "Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам и курсам по выбору уровней начального, основного среднего и общего среднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29767) следующие изменения:

[приложение 11](#) к указанному приказу изложить в новой редакции согласно [приложению 1](#) к настоящему приказу;

[приложения 27](#) и [28](#) к указанному приказу изложить в новой редакции согласно [приложениям 2](#) и [3](#) к настоящему приказу;

[приложение 30](#) к указанному приказу изложить в новой редакции согласно [приложению 4](#) к настоящему приказу;

[приложение 53](#) к указанному приказу изложить в новой редакции согласно [приложению 5](#) к настоящему приказу;

[приложения 56, 57, 58 и 59](#) к указанному приказу изложить в новой редакции согласно [приложениям 6, 7, 8 и 9](#) к настоящему приказу;

[приложение 61](#) к указанному приказу изложить в новой редакции согласно [приложению 10](#) к настоящему приказу;

[приложение 68](#) к указанному приказу изложить в новой редакции согласно [приложению 11](#) к настоящему приказу;

приложения 104 и 105 к указанному приказу изложить в новой редакции согласно приложениям 12 и 13 к настоящему приказу;

приложения 110, 111, 112, 113, 114 и 115 к указанному приказу изложить в новой редакции согласно приложениям 14, 15, 16, 17, 18 и 19 к настоящему приказу;

приложение 117 к указанному приказу изложить в новой редакции согласно приложению 20 к настоящему приказу;

приложения 119, 120, 121, 122, 123, 124 и 125 к указанному приказу изложить в новой редакции согласно приложениям 21, 22, 23, 24, 25, 26 и 27 к настоящему приказу.

2. Комитету среднего образования Министерства просвещения Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства просвещения Республики Казахстан после его официального опубликования;

3) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа представление в Юридической департамент Министерства просвещения Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра просвещения Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие после дня его первого официального опубликования.

*Министр просвещения
Республики Казахстан*

Типовая учебная программа по учебному предмету "Казахский язык" для 1–4 классов уровня начального образования (с неказахским языком обучения)

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Цель обучения предмета "Казахский язык" – формирование коммуникативных навыков, обеспечивающих возможности общения в общественной среде на казахском языке и научить применять языковые нормы, писать грамотно.

3. Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих задач:

1) развивать языковые навыки (говорение, аудирование, чтение, письмо);

2) научить методам непрерывного развития словарного запаса на казахском языке;

3) развивать навыки необходимые для общения на казахском языке в быту, общественных местах, культурной среде;

4) формировать навыки самостоятельного свободного применения полученных на казахском языке знаний, умений, навыков;

5) развивать навыки творческой работы, способности к критическому мышлению.

4. Требования к уровню знаний, умений, навыков по предмету "Казахский язык" составлены с учетом требований системы уровней (A1, A2, B1, B2, C1) "Общеввропейской рамки владения языками" (CEFR) (СИЭФАР). По окончании начальной школы обучающиеся владеют казахским языком на элементарном уровне A1, A2 (начальный уровень).

5. В учебной программе предусмотрена реализация трехязычного образования, которая предполагает не только обучение на трех языках, но и организацию внеурочной деятельности обучающихся на трех языках (казахском, русском и английском).

6. Развитие личностных качеств в органическом единстве с навыками широкого спектра являются основой для привития обучающимся базовых ценностей образования: "казахстанский патриотизм и гражданская ответственность", "уважение", "сотрудничество", "труд и творчество", "открытость", "образование в течение всей жизни". Эти ценности призваны стать устойчивыми личностными ориентирами обучающегося, мотивирующими его поведение и повседневную деятельность.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Казахский язык"

Параграф 1. Содержания учебного предмета "Казахский язык"

7. Распределение учебной нагрузки предмета "Казахский язык" в классах с русским языком обучения:

- 1) в 1 классе – 2 часа в неделю, 70 часов в учебном году;
- 2) во 2 классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году;
- 3) в 3 классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году;
- 4) в 4 классе – 4 часа в неделю, 144 часа в учебном году.

8. Распределение учебной нагрузки предмета "Казахский язык" в классах с уйгурским/узбекским/таджикским языком обучения:

- 1) в 1 классе – 2 часа в неделю, 70 часов в учебном году;
- 2) во 2 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;
- 3) в 3 классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году;
- 4) в 4 классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году.

9. Базовое содержание учебного предмета "Казахский язык" для 1 класса:

1) аудирование: часто используемые слова и словосочетания, простые стихи и считалки, новые слова в маленьком тексте, презентовать простые рекомендации, поздравления, комментарии, сообщения, вопросы, предметы, выбор рисунка, выражать понимание через движения и жесты;

2) говорение: знакомство, рассказать о себе, описывать предмет, говорить по рисунку/иллюстрации/постеру, часто употребляемые слова и словосочетания, простые вопросы-ответы, краткий диалог, монолог, ситуации, простые ("да/нет", "нравится/не нравится"), "правильно/неправильно" комментарии;

3) чтение: виды чтения, читать полностью часто используемые слова, простые фразы, стихи и считалки, простые вопросы (кто? что? какой? сколько?) и ответы по иллюстрации/постеру, словарь, работа со справочниками, орфоэпия;

4) письмо: часто употребляемые слова и словосочетания, знаки препинания в конце предложения, абзац, перенос, каллиграфия букв, слова не отличающиеся в написании и произношении;

5) по языковым навыкам в рамках речевой деятельности (лингвистические термины не применяются); фонетика: артикуляция, орфоэпия, звуки казахского языка, слог, интонация, закон сингармонизма; лексика: лексический минимум по теме, часто употребляемые слова, нейтральные слова, реплики, слова-обращения; грамматика: слова, обозначающие предметы (единственное/множественное число), притяжательные окончания,

окончания родительного, дательного и предложного падежей, слова, обозначающие признаки, цвет, слова, обозначающие последовательность, количество, число, спрягательные, указательные, вопросительные слова, повелительное наклонение глагола, положительная/ отрицательная формы глагола, слова, обозначающее время, модальные слова, словосочетания, порядок слов в предложении, распространенные и нераспространенные предложения.

10. Базовое содержание учебного предмета "Казахский язык" для 2 класса:

1) аудирование: понимание содержания небольшого диалога/монолог по теме, определить основной мысль в прослушанном/просмотренном материалах, прогнозировать тему, по опорным словам, показать понимание через размещения рисунков и заполнения таблицы, отличать положительных/отрицательных героев через аудирование;

2) говорение: составление небольшого диалога/монолог, вопросов по теме, комментировать, анализ ситуаций, использование слов этикета, пересказ небольшого текста, описание героев, говорить по рисунку/иллюстрации/постеру, сравнение героев и событий;

3) чтение: виды чтения, читать небольшой текст по ролям, выразительно, осознанно, простые фразы, различать жанры текста (стихотворение, скороговорка, загадка, сказка, рассказ), работа со словарем, справочниками;

4) письмо: составление текста по рисунку/комиксу/иллюстрации, содержание прослушанного/просмотренного материала, каллиграфия букв, слова, не отличающиеся в произношении и написании, орфография, перенос;

5) по языковым навыкам в рамках речевой деятельности (лингвистические термины не применяются); фонетика: артикуляция звуков, орфоэпия, ритм, слог, интонация, звук и закон сингармонизма; лексика: лексический минимум по теме, часто употребляемые слова, нейтральные слова, реплики, слова-обращения, антонимы; грамматика: слова, обозначающие названия предмета (нарицательное/собственное), родительный, дательный и предложный

падежи, служебные имена, временные, наклонительные формы глагола в устной/письменной речи, вербальные глаголы, вопросительные местоимения, наречия места, союзы, этикет-слова, словосочетания, порядок слов в предложении, сложные предложения и простые предложения.

11. Базовое содержание учебного предмета "Казахский язык" для 3 класса:

1) аудирование: понимание содержания небольшого диалога/монологичного по теме, определение основной мысли из прослушанного/просмотренного материала, понимать знакомые слова и короткие фразы, понимать часто используемые в повседневной жизни беседы, отвечать на вопросы по знакомым темам;

2) говорение: порядок слов в предложениях, пересказ историй или рассказов, применение слов этики и словосочетаний, составление диалога/ монологичного по теме, ответы на вопросы, комментировать, анализ ситуации, читать и понимать название предмета, слова, выполнение заданий по образцу;

3) чтение: виды чтения, читать небольшой текст по ролям, выразительно, осознанно, простые фразы, различать жанр текста, определять тему и основную мысль текста, давать тему текста, сюжетных картинок, тема (название текста), прогнозировать содержание текста, по опорным словам,

4) письмо: написать небольшой текст по рисунку/постеру/комиксам, написать содержание прочитанного, прослушанного материала, по вопросам и плану, исправить и написать неправильно составленный текст.

5) по языковым навыкам в рамках речевой деятельности (лингвистические термины не применяются); фонетика: артикуляция звуков, орфоэпия, ритм, слог, интонация, правописание слов с согласными звуками б-п, қ-ғ, к-г; лексика: лексический минимум по теме, часто употребляемые слова, нейтральные слова, реплики, слова-обращения, антонимы; грамматика: слитные и парные слова в устной/письменной речи, конкретные/абстрактные имена существительные, винительный и творительный падежи, слова, обозначающие качества, свойства предмета, приблизительные

числительные, возвратные и определительные местоимения, вспомогательные глаголы, времена глаголов, неопределенная форма глагола, формы условного наклонения глагола, наречия, союзные слова, словосочетания, порядок слов в предложении, простые предложения и сложносочиненные предложения.

12. Базовое содержание учебного предмета "Казахский язык" для 4 класса:

1) аудирование: слушать рассказы и информацию, понимать основную мысль, самостоятельно понимать отдельные слова, используемые для описания текста, понимать самостоятельно некоторые часто используемые слова;

2) говорение: обмен мнениями по данной теме, описание основной мысли в высказанном, прослушанном/просмотренном рассказе или информации, применение слов этики и словосочетания, составление диалога/монолог по теме, анализ ситуации, читать и понимать небольшие художественные произведения, выполнять задания по образцу, соблюдение стиля речи;

3) чтение: виды текста, понимать основную мысль в тексте, простые фразы, различать жанры текста, определение темы и основной мысли текста, составление вопросов к тексту (какой? который? когда? где?) и ответить на них, прогнозировать содержание текста, по опорным словам,

4) письмо: дополнять предложениями комиксы с небольшими сюжетами /буклет/ коллаж/ рекламу/презентации, написать содержание по прочитанным, прослушанным/просмотренным материалам, вопросам и плану, исправить и переписать неправильно составленный текст, правописание;

5) по языковым навыкам в рамках речевой деятельности (лингвистические термины не применяются); фонетика: артикуляция звуков, орфоэпия, ритм, слог, интонация, закон сингармонизма; лексика: лексический минимум по теме, часто употребляемые слова, нейтральные слова, реплики, слова-обращения, антонимы; грамматика: части речи в устной/письменной речи, вспомогательные слова, окончания множественного числа/притяжательной формы/личное окончание/падежные окончания в устной/письменной речи, настоящее

переходное время глагола, очевидное прошедшее время, давно прошедшее время, взаимный залог, переходное время глагола, формы желательного наклонения, личное, вопросительное/ указательное местоимения и их склонение, наречие и их виды, междометие, модельные слова, подражательные слова, словосочетания, порядок слов в предложениях, уступительные и причинно-следственные служебные слова, однородные члены предложения, простые предложения и причинно-следственные сложные предложения.

Параграф 2. Система целей обучения

13. Цели обучения в программе представлены с кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число – нумерацию цели обучения. В кодировке 1.1.2.1 "1" – класс, "1.2." – раздел и подраздел, "1" – порядковый номер цели обучения.

14. Система целей обучения:

1) раздел "Слушание":

Подраздел (ключевые навыки)	Цели обучения по раз	
	1 класс уровень А1 начинающий	2 класс уровень А1 средний
1.1 Понимание содержания прослушанного материала	1.1.1.1 внимательно слушать, понимать речь и правильно реагировать на нее (использование мимики и жестов, выполнение действий)	2.1.1.1 слушать и понимать устную речь, аудиовизуальный материал, повторяя простейшие фразы
1.2 Понимание лексического значения слов	1.1.2.1 понимать значение знакомых слов, имеющих отношение к	2.1.2.1 понимать лексическое значение слов в простых фразах

	повседневной жизни	
1.3 Понимание содержания прослушанного аудио/видеоматериала	1.1.3.1 отвечать на вопросы и подбирать соответствующую иллюстрацию/картину/схему к прослушанному сообщению с помощью учителя	2.1.3.1 отвечать на вопросы и подбирать соответствующую иллюстрации/картину/схему к прослушанному сообщению
1.4 Понимание главной и второстепенной информации в тексте	1.1.4.1 понимать, о ком/о чем говорится в прослушанном тексте	2.1.4.1 понимать содержание прослушанного текста, определять героев, последовательность событий
1.5 Прогнозирование прослушанного материала	1.1.5.1 прогнозирование темы текста по иллюстрации	2.1.5.1 понимать и описывать происходящие события в аудиовизуальном материале

2) раздел "Говорение":

Подраздел (ключевые навыки)	Цели обучения по р	
	1 класс уровень А1 начинающий	2 класс уровне А1 средний
2.1 Пополнение словарного запаса	1.2.1.1 использовать в речи слова, словосочетания для знакомства, сообщения о себе и описания предметов	2.2.1.1 использовать в речи слова и словосочетания для составления вопросительных предложений по имеющейся

		информации, комментировании действий
2.2 Построение высказывания на заданную тему	1.2.2.1* создавать высказывание из 1-2 предложений по картинке/ образцу	2.2.2.1 создав высказывание на основе сюжетных картинок (2-3 предложения)
2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог)	1.2.3.1 понимать собеседника и отвечать собеседнику	2.2.3.1 участвовать в речевой ситуац на определенну тему, понимать чем говорит собеседник, соблюдать рече нормы
2.4 Пересказывание прослушанного/прочитанного материала	1.2.4.1 пересказывать короткие тексты, используя фото/картинки кукол	2.2.4.1 пересказывать текст, используя план и опорные слова/ вопросы
2.5 Высказывание мнения о прочитанном/прослушанном материале	1.2.5.1 высказывать простое оценочное мнение о прослушанном/прочитанном материале ("я согласен/не согласен ...", "мне понравилось/не	2.2.5.1 высказывать простое оценоч мнение об информации/ герое/событии основе сравнен

	понравилось")	("я думаю ...", считаю ...")
2.6 Соблюдение орфоэпических норм	1.2.6.1 с помощью учителя артикулировать звуки э, е, ү, ұ, і, ң, қ, ғ, һ	2.2.6.1 * артикулировать звуки э, е, ү, і, ң, қ, ғ, һ

1) раздел "Чтение":

Подраздел (ключевые навыки)	Цели обучения по разделу		
	1 класс уровень А1 начинающий	2 класс уровень А1 средний	3 класс повышенный
3.1 Использование видов чтения	1.3.1.1 читать целыми словами знакомые слова	2.3.1.1 читать выразительно, по ролям текст	3.3.1.1 выразительно его части виды чтения (ознакомительное чтение)
3.2 Понимание содержания текста	1.3.2.1 понимать значение знакомых слов в тексте	2.3.2.1 понимать значение простых фраз в тексте, содержащих знакомые слова	3.3.2.1 ключевые короткие содержащие слова и
3.3 Определение жанров и типов текста	1.3.3.1 распознавать тексты разных жанров (стихотворение, сказка, загадка)	2.3.3.1 определять жанры различных текстов (стихотворе ние, сказка, загадка, рассказ)	3.3.3.1 тексты (стихотворе ние, сказка, рассказ, различные повести)

			описание
3.4 Формулирование вопросов и ответов	1.3.4.1* задавать простые вопросы к тексту или иллюстрации (кто? что? какой? сколько?) и отвечать на них с помощью учителя	2.3.4.1* формулировать простые вопросы (кто? что? какой? сколько? что делал?) по содержанию текста, иллюстрации и отвечать на них	3.3.4.1 уточняя (где? к по соде о посту произве
3.5 Извлечение информации из различных источников	1.3.5.1 находить информацию в текстах с иллюстрациями при поддержке учителя	2.3.5.1 находить информацию в словарях и справочниках при поддержке учителя	3.3.5.1 извлека словаря справоч самосто

4) раздел "Письмо":

Подраздел (ключевые навыки)	Цели обучения по разделу		
	1 класс уровень A1 начинающий	2 класс уровень A1 средний	3 кл A1 : на
4.1 Представление текстов в различных формах	1.4.1.1 создавать постер/писать слова-признаки к предмету, изображенному на картинке	2.4.1.1 писать связные предложения по данной иллюстрации, используя нужные слова- описания	3.4.1 связны предл иллюс испол слова теме/
4.2 Изложение содержания прослушанного/	1.4.2.1 на основе прослушанного/прочитанного/ увиденного записывать знакомые названия предметов	2.4.2.1 на основе прослушанного/ прочитанного/	3.4.2 просл прочи увиде

прочитанного	с помощью учителя	увиденного записывать словосочетания с помощью учителя	коротко
4.3 Соблюдение пунктуационных норм	1.4.3.1* использовать знаки препинания в простых предложениях с помощью учителя	2.4.3.1 использовать знаки препинания в конце простых предложений (с помощью учителя)	3.4.3 испол. знаки в кон. предл.
4.4 Соблюдение каллиграфических норм	1.4.4.1 писать прописные (заглавные) и строчные буквы и их соединения, писать разборчиво	2.4.4.1 писать в тетради в узкую линейку: соблюдение высоты, ширины и наклона прописных, строчных букв и их соединений	3.4.4 тетра. линей. отраб. калли. навык: соблю. высоты накло. пропи. строч. их со
4.5 Развитие орфографических навыков	1.4.5.1 * с помощью учителя правильно писать слова с буквами э, е, у, ы, і, ъ, қ, ғ, һ	2.4.5.1* определить слова с буквами э, е, у, ы, і, ъ, қ, ғ, һ и выборочно писать их	3.4.5 писат слова орфогр слова
	1.4.5.2 с помощью учителя различать слова с заглавными буквами (имена людей,	2.4.5.2 делить на слоги и с помощью учителя	3.4.5 слова согла

	название местности, клички животных)	осуществлять перенос слов	буква к-г

5) раздел "Употребление языковых норм":

Подраздел (ключевые навыки)	Цели обучения по разделу		
	1 класс уровень А1 начинающий	2 класс уровень А1 средний	
5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования лингвистических терминов)	1.5.1.1 использовать в устной речи слова, обозначающие предметы/ действия/ признаки/ количество с помощью учителя	2.5.1.1 использовать в письменной и устной речи слова-предметы/ слова-признаки/ слова-действия/ количество	3 и у пр пр /и
	1.5.1.2 использовать в устной речи множественные/притяжательные/личные/ падежные окончания с помощью учителя	2.5.1.2 использовать в речи множественные/притяжательные/личные/падежные окончания	3 и м ли
	1.5.1.3 использовать в речи времена глагола, повелительное наклонение, неопределенную форму глагола с помощью учителя	2.5.1.3 использовать в устной речи времена глагола, повелительное наклонение глагола с помощью учителя	3 и пр ф уч
	1.5.1.4 правильно использовать в речи указательные местоимения с помощью учителя	2.5.1.4 использовать в речи местоимения (указательные, вопросительные) с помощью учителя	3 у ли сл уч
	1.5.1.5 составлять словосочетания/предложения	2.5.1.5 понимать и соблюдать в простых	3 сл

	соблюдая порядок слов с помощью учителя	предложениях порядок слов с помощью учителя	по уч

15. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

16. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Казахский язык" для 1–4 классов уровня начального образования (с неказахским языком обучения) .

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Казахский язык" для 1–4 классов уровня начального образования (с неказахским языком обучения)

1) 1 класс:

Сквозные темы	Раздел (виды речевой деятельности)	Подраздел (навык)	
1 четверть			
1. Все обо мне 2. Моя школа	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	1.1.1. правил мимики
		1.2 Понимание лексического значения слов	1.1.2. имеющи
		1.3 Понимание содержания прослушанного аудио/видеоматериала	1.1.3. соотве прослу учител

	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	1.2.1. словос и опис
		2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог)	1.2.3. бесе
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	1.2.6. звуки
	Языковые нормы	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	1.5.1. обозна количе
			1.5.1. множес оконча
1.5.1. повели глагол			
1.5.1. указат			
		1.5.1. предло учител	
2 четверть			
3. Моя семья и друзья 4. Мир вокруг нас	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	1.1.1. правил мимики
		1.2 Понимание лексического значения слов	1.1.2. имеющи

		1.3 Понимание содержания прослушанного аудио/видеоматериала	1.1.3. соответствие прослушанного учител.
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации в тексте	1.1.4. прослу
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	1.1.5. иллюстр
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	1.2.1. словос и опис
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	1.2.2. предло
		2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог)	1.2.3. бесе
		2.4 Пересказ прослушанного/ прочитанного материала	1.2.4. исполь
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	1.2.6. звуки
	Чтение	3.1 Использование форм обучения	1.3.1. слов
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	1.3.4. иллюстр отвеча
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм	1.4.1. к пред

		представления	
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	1.4.4. буквы
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	1.5.1. обозначение предметов
			1.5.1. устной и письменной речи
			1.5.1. указательные слова
			1.5.1. предлоги
	3 четверть		
5.Путешествие 6. Традиции и фольклор	Слушание	1.2 Понимание лексического значения слов	1.1.2. имеющие значение
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации в тексте	1.1.4. прослушанного материала
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	1.1.5. иллюстрации
	Говорение	2.2 Построение высказывания на заданную тему	1.2.2. предложения
		2.3 Участие в различных	1.2.3.

		ситуациях общения (диалог)	
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	1.2.4. исполь
		2.5 Построение высказывания о прочитанном/прослушанного материала	1.2.5. прослу соглас понрав
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	1.3.1.
		3.2 понимание содержания текста	1.3.2. слов в
		3.3 Определение жанров и типов текста	1.3.3. (стихо
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	1.3.4. иллюстр отвеча
		3.5 Извлечение информации из различных источников	1.3.5. иллюстр
	Письмо	4.1 Представление текстов в различной форме	1.4.1. к пред учител
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала	1.4.2. увиден предме
		4.5 развитие орфографических навыков	1.4.5. правил

			буквы
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	1.5.1. обозначение предмета учителя
			1.5.1. повелительный глагол
			1.5.1. указатель
			1.5.1. предложение учителя
	4 четверть		
7. Еда и напитки 8. В здоровом теле – здоровый дух!	Слушание	1.4 Понимание главной и второстепенной информации в тексте	1.1.4. прослушивание
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	1.1.5. иллюстрация
	Говорение	2.2 Построение высказывания на заданную тему	1.2.2. предложение
		2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог)	1.2.3. беседа
		2.5 Построение высказывания о прочитанном/прослушанного материала	1.2.5. прочитанный материал согласованно по прав

		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	1.2.6. звуки
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	1.3.1.
		3.2 Понимание содержания текста	1.3.2. тексте
		3.3 Определение жанров и типов текста	1.3.3. (стихо
		3.5 Извлечение информации из различных источников	1.3.5. иллюстр
	Письмо	4.1 Представление текстов в различной форме	1.4.1. к пред учител
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала	1.4.2. увиден предме
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	1.4.3. просты
		4.5 Развитие орфографических навыков	1.4.5. слова
			1.4.5. заглав местнос
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	1.5.1. множес оконча

			1.5.1. повели глагол
			1.5.1. соблю

2) 2 класс:

Сквозные темы	Раздел (виды речевой деятельности)	Подраздел (навыки)	
1 четверть			
1. Все обо мне 2. Моя семья и друзья	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	2.1. ауди фраз
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	2.1. прос
		1.3 Понимание содержания сообщения	2.1. соот прос
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	2.2. слов пред
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	2.2. сюже
		2.3 Участие в различных ситуациях (диалог) общения	2.2. опре себе

		2.4 Пересказывание прослушанного/прочитанного материала	2.2. и оп
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	2.3.
		3.2 Понимание содержания текста	2.3. текст
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	2.3. что? соде них
	Письмо	4.1 Представление текстов в различных формах	2.4. иллю
		4.2 Изложение содержания прослушанного\прочитанного материала	2.4. проч пред с по
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	2.4. конц
		4.5 Развитие орфографических навыков	2.4. ъ, і
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (не используя лингвистические термины)	2.5. пись пред изме
			2.5. небо множ прин

			2.5. глагол
2 четверть			
3. Моя школа 4. Мой родной край	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	2.1. ауди фраз
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	2.1. прос
		1.3 Понимание содержания сообщения	2.1. соот прос
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	2.1. собы
	Говорение	2.1 пополнение словарного запаса	2.2. слов комм 2.2. пред
		2.2 излагать свои мысли по заданной теме	2.2. пред
		2.3 Участие в различных ситуациях (диалог) общения	2.2. опре собе
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	2.2. испо
		2.5 Высказывание мнения о	2.2.

		прочитанном/прослушанном материале	об и срав
		2.6 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном материале	2.2. қ, ғ
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	2.3.
		3.3 Определение жанров текста	2.3. (сти
		3.5 Извлечение информации из различных источников	2.3. спра
	Письмо	4.2 Изложение содержания прослушанного\прочитанного материала	2.4. проч пред с по
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	2.4. собл проп
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования лингвистических терминов)	2.5. пись пред изме
			2.5. (ука учит
			2.5. пред

3 четверть			
5. В здоровом теле – здоровый дух! 6. Традиции и фольклор	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	2.1. ауди фраз
		1.3 Понимание содержания прослушанного аудио/видеоматериала	2.1. соот прос
		1.4 Определение главной и второстепенной информации	2.1. текс собы
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	2.1. собы
	Говорение	2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм	2.2. опре себе
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	2.2. испо
		2.5 Аргументированное утверждение на основе аудиовизуального материала	2.2. об и срав
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	2.2. қ, ғ
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	2.3.
		3.2 Понимание содержания текста	2.3. текс

		3.3 Определение жанров текста	2.3. (сти
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	2.3. что? соде них
		3.5 Извлечение информации из различных источников	2.3. спра
	Письмо	4.1 Представление текстов в различных формах	2.4. испо плак пред
		4.2 Изложение содержания прослушанного\прочитанного материала	2.4. проч пред с по
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	2.4. конц
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	2.4. собл проп
		4.5 Развитие орфографических навыков	2.4. Ѹ, і
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования лингвистических терминов)	2.5. пись пред изме
			2.5. в ус

			паде небо
			2.5. в ус в пр
			2.5. (ука учит
			2.5. слов обра
4 четверть			
7. Окружающая среда 8. Путешествия	Слушание	1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	2.1. прос
		1.3 Понимание содержания сообщения	2.1. прос 1-1, соот карт
		1.4 Определение главной и второстепенной информации	2.1. текс собы
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	2.1. собы
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	2.2. слов пред

		2.2 Построение высказывания на заданную тему	2.2. сюжет
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	2.2. испо
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	2.2. қ, ғ
	Чтение	3.2 Понимание содержания текста	2.3. текс
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	2.3. что? соде них
		3.5 Извлечение информации из различных источников	2.3. спра
	Письмо	4.1 Представление текстов в различных формах	2.4. иллю
		4.2 Изложение содержания прослушанного\прочитанного материала	2.4. проч пред с по
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	2.4. конц
		4.5 Развитие орфографических навыков	2.4. ұ, і
			2.4. пере

	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (лингвистические термины не применять)	2.5. прит
			2.5. глаг помо
			2.5. (ука учит

3) 3 класс

Сквозные темы	Раздел (виды речевой деятельности)	Подраздел (навыки)
1 четверть		
1.Живая природа 2. Что такое хорошо, что такое плохо? (свет и темнота)	Слушание	1.1 Использование приемов слушания
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации

	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса
		2.2 Построение высказывания на заданную тему
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм
		2.4 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном материале
		2.5 Высказывание мнения о прочитанном/ прослушанном материале
	Чтение	3.1 Использование видов чтения
		3.2 Понимание содержания текста
		3.3 Определение жанра и видов текста
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представлений
		4.2 Изложение содержания

		прослушанного/ прочитанного
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм
		4.5 Соблюдение орфографических норм
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)
2 четверть		
3. Время 4. Архитектура	Слушание	1.1 Использование приемов слушания
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний

		1.5 Понимание аудиовизуального материала
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса
		2.2 Построение высказывания на заданную тему
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм
		2.6 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном материале
	Чтение	3.1 Использование видов чтения
		3.4 Формулирование вопросов и ответов
		3.5 Извлечение информации из различных источников
	Письмо	4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала
		4.3 Соблюдение пунктуационных

		норм
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм
		4.5 Развитие орфографических навыков
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)
3 четверть		
5. Искусство 6. Выдающиеся	Слушание	1.1 Использование приемов слушания

ЛИЧНОСТИ		
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации
		1.5 Понимание аудио/видеоматериала
	Говорение	2.1 Обогащение словарного запаса
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала
		2.5 Построение высказывания на основе аудиовизуального материала
		2.6 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном

		материале
	Чтение	3.1 Применение видов чтения
		3.3 Определение жанров и типов текста
		3.4 Формулирование вопросов и ответов
		3.5 Извлечение информации из различных источников
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм
		4.5 Развитие орфографических навыков
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования

		терминов)
4 четверть		
7. Вода – источник жизни 8. Культура отдыха. Праздники	Слушание	1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала
		1.5 Понимание аудио/видеоматериала
	Говорение	2.2 Построение высказывания на заданную тему
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного текста
		2.5 Построение высказывания на

		основе аудиовизуального материала
	Чтение	3.2 Понимание содержания текста
		3.3 Определение жанра и видов текста
		3.4 Формулирование вопросов и ответов
		3.5 Извлечение информации из различных источников
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала
		4.4 Развитие каллиграфических навыков
		4.5 Развитие орфографических навыков
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)

4) 4 класс:

Сквозные темы	Раздел (виды речевой деятельности)	Подраздел (навыки)	
1 четверть			
1. Моя Родина – Казахстан 2. Ценности	Слушание	1.1 Использование приемов слушания	4.1. ауди вопр выск
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	4.1. тек слов пово
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала	4.1. соде иллк табл
		1.4 Понимание главной и	4.1. связ

		второстепенной информации	геро
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	4.2. подд
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	4.2. нача
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм	4.2. пони выяс пред
		2.6 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном материале	4.2. отли помо
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	4.3. (озн чтен
		3.2 Понимание содержания текста	4.3. текс
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	4.3. соде прои
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представлений	4.4. коми
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	4.4. навь проп
		4.5 развитие орфографических	4.4.

	Употребление языковых норм	навыков	в пр
		5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	4.5. речи
			4.5. пись прит
			4.5. речи
			4.5. речи

2 четверть

2.Культурное наследие 4. Мир профессий	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	4.1. сост уточ
		1.2 Понимание лексического значения слов	4.1. слов
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала	4.1. ключ
		1.5 Понимание аудио/видеоматериала	4.1. ауди
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	4.2. подд
		2.2 Построение высказывания на	4.2.

		заданную тему	зада
		2.3 Общение в разных ситуациях (диалог)	4.2. теме обра
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	4.2. исто слуш
		2.5 Выражение своих мыслей на основе аудио-визуальных материалов	4.2. срав мнен неко
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	4.2. отли
	Чтение	3.1 Применение видов чтения	4.3. инфо
		3.3 Определение жанров и типов текста	4.3. (сти посл расо
		3.4 Составление вопросов и ответов	4.3. соде заче
		3.5 Извлечение информации из различных источников	4.3. разн энци
	Письмо	4.1 Представление текстов в различных формах	4.4. (илл

		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного	4.4. увид
		4.5 Развитие орфографических навыков	4.4. в пр 4.4.
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	4.5. речи
			4.5. пись прит
			4.5. речи 4.5. речи

3 четверть

5. Природные явления 6. Охрана окружающей среды	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	4.1. сост уточ
		1.2 Понимание лексического смысла слов	4.1. и сл
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала	4.1. прос 2-2, опре табл
		1.4 Понимание главной и	4.1.

		второстепенной информации	прос
		1.5 Понимание аудиовизуального материала	4.1. ауди
	Говорение	2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог) и соблюдение речевых норм	4.2. теме обра
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	4.2. исто слуш
		2.5 Построение высказывания на основе аудиовидеоматериала	4.2. срав мнен неко
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	4.2. отли
	Чтение	3.2 Понимание содержания текста	4.3. незн
		3.3 Определение жанров и типов текста	4.3. (сти посл расс
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	4.3. (поч пост
		3.5 Извлечение информации из различных источников	4.3. разн энци

	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления	4.4. (илл
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала	4.4. проч текс
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	4.4. преп крат
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	4.4. навь проп
		4.5 Развитие орфографических навыков	4.4. слов
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	4.5. служ
			4.5. пись прит
			4.5. речи
			4.5. речи
			4.5. пред

7. Путешествие в космос 8. Путешествие в будущее	Слушание	1.1 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	4.1. и сл
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала	4.1. ключ
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации	4.1. прос
		1.5 Понимание содержания аудио-визуальных материалов	4.1. прос
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	4.2. зада
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	4.2. нача
		2.3 Общение в разных ситуациях (диалог)	4.2. теме обра
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	4.2. исто слуш
		2.5 Выражение своих мыслей на основе аудио-визуальных материалов	4.2. осно его мнен
	Чтение	3.1 Формулирование вопросов и ответов	4.3. соде прои
		3.5 Извлечение информации из различных источников	4.3. разн

	Письмо		энци
		4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления	4.4. (илл
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала	4.4. проч с по
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	4.4. одно двое
		4.4 Развитие каллиграфических навыков	4.4. мале калл
		4.5 Развитие орфографических навыков	4.4.
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	4.5. пис прит
			4.5. речи
			4.5. речи
			4.5. пред них

Примечание:

1) "*" – можно осуществлять часть цели обучения;

2) "/" – указывает часть цели обучения, которую можно рассматривать отдельно.

Параграф 4. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Казахский язык" для 1–4 классов уровня начального образования (для классов с уйгурским/узбекским/таджикским языком обучения)

1) 1 класс:

Сквозные темы	Раздел (виды речевой деятельности)	Подраздел (навык)	
1 четверть			
1. Все обо мне 2. Моя школа	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	1.1.1. правил мимики
		1.2 Понимание лексического значения слов	1.1.2. имеющи
		1.3 Понимание содержания прослушанного аудио/видеоматериала	1.1.3. соответс прослу учител
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	1.2.1. словос и опис
		2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог)	1.2.3. бесе

	Языковые нормы	2.6 Соблюдение орфоэпических норм	1.2.6. звуки
		5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	1.5.1. обозначения признаков
			1.5.1. множественные окончания
			1.5.1. повелительные глаголы
			1.5.1. указательные местоимения
			1.5.1. предлоги
			учителя

2 четверть

3. Моя семья и друзья 4. Мир вокруг нас	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	1.1.1. правила мимики
		1.2 Понимание лексического значения слов	1.1.2. имеющие значение
		1.3 Понимание содержания прослушанного аудио/видеоматериала	1.1.3. соответствие прослушанного учителя
		1.4 Понимание главной и	1.1.4.

		второстепенной информации в тексте	прослу
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	1.1.5. иллюстр
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	1.2.1. словос и опис
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	1.2.2. предло
		2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог)	1.2.3. бесе
		2.4 Пересказ прослушанного/ прочитанного материала	1.2.4. исполн
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	1.2.6. звуки
	Чтение	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	1.1.1. правил мимики
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	1.3.4. иллюстр отвеча
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления	1.4.1. к пред
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	1.4.4. буквы

	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	1.5.1. предло учител
		3 четверть	
5. Путешествие 6. Традиции и фольклор	Слушание	1.2 Понимание лексического значения слов	1.1.2. имеющи
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации в тексте	1.1.4. прослу
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	1.1.5. иллюстр
	Говорение	2.2 Построение высказывания на заданную тему	1.2.2. предло
		2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог)	1.2.3.
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	1.2.4. исполв
		2.5 Построение высказывания о прочитанном/прослушанного материала	1.2.5. прослу соглас понрав
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	1.3.1.
		3.3 Определение жанров и типов текста	1.3.3. (стихо

		3.4 Формулирование вопросов и ответов	1.3.4. иллюстративные ответы
		3.5 Извлечение информации из различных источников	1.3.5. иллюстративные
	Письмо	4.1 Представление текстов в различной форме	1.4.1. к пред учител
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала	1.4.2. увиден предме
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	1.4.4. буквы
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	1.5.1. обозна предме учител
			1.5.1. повели глагол
			1.5.1. указат
			1.5.1. предло учител
		4 четверть	
7. Еда и	Слушание	1.4 Понимание главной и	1.1.4.

напитки 8. В здоровом теле – здоровый дух!		второстепенной информации в тексте	прослу
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	1.1.5. иллюстр
	Говорение	2.2 Построение высказывания на заданную тему	1.2.2. предло
		2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог)	1.2.3. собесе
		2.5 Построение высказывания о прочитанном/прослушанного материала	1.2.5. прочит соглас по нрав
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	1.2.6. звуки
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	1.3.1.
		3.2 Понимание содержания текста	1.3.2. тексте
		3.3 Определение жанров и типов текста	1.3.3. (стихо
		3.5 Извлечение информации из различных источников	1.3.5. иллюстр
	Письмо	4.1 Представление текстов в различной форме	1.4.1. к пред учител
		4.2 Изложение содержания	1.4.2.

		прослушанного/прочитанного материала	увиден предмет
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	1.4.3. просты
		4.5 Развитие орфографических навыков	1.4.5. слова
	1.4.5. заглавные местно		
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	1.5.1. множес оконча
			1.5.1. повели глагол
			1.5.1. соблю

2) 2 класс:

Сквозные темы	Раздел (виды речевой деятельности)	Подраздел (навыки)	
1 четверть			
1. Все обо мне 2. Моя семья и друзья	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	2. ау фр
		1.2 Понимание лексического	2.

		значения слов и словосочетаний	в
		1.3 Понимание содержания сообщения	2. со к
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	2. сл во ин
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	2. сю
		2.3 Участие в различных ситуациях (диалог) общения	2. оп со
		2.4 Пересказывание прослушанного/прочитанного материала	2. и
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	2.
		3.2 Понимание содержания текста	2. те
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	2. (к со на
	Письмо	4.1 Представление текстов в различных формах	2. да оп
		4.2 Изложение содержания	2.

		прослушанного\прочитанного материала	пр пр сл
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	2. ко уч
		4.5 Развитие орфографических навыков	2. У,
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (не используя лингвистические термины)	2. пи пр из
			2. не мн фо
			2. гл
2 четверть			
3. Моя школа 4. Мой родной край	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	2. ау фр
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	2. в
		1.3 Понимание содержания сообщения	2. со пр

		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	2. со
	Говорение	2.3 Участие в различных ситуациях (диалог) общения	2. оп со
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	2. ис
		2.5 Высказывание мнения о прочитанном/прослушанном материале	2. мн ос
		2.6 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном материале	2. ц,
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	2.
		3.3 Определение жанров текста	2. (с
		3.5 Извлечение информации из различных источников	2. сп
	Письмо	4.2 Изложение содержания прослушанного\прочитанного материала	2. пр пр сл
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	2. со пр

	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования лингвистических терминов)	2. пи сл их
			2. (у уч
			2. пр
3 четверть			
5. В здоровом теле – здоровый дух!	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	2. ау фр
		1.3 Понимание содержания прослушанного аудио/видеоматериала	2. со пр
		1.4 Определение главной и второстепенной информации	2. те по
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	2. со
	Говорение	2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм	2. оп со
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	2. ис

		2.5 Аргументированное утверждение на основе аудиовизуального материала	2. ви
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	2. н,
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	2.
		3.2 Понимание содержания текста	2. те
		3.3 Определение жанров текста	2. (с
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	2. (к со на
		3.5 Извлечение информации из различных источников	2. сп
	Письмо	4.1 Представление текстов в различных формах	2. да оп
		4.2 Изложение содержания прослушанного\прочитанного материала	2. пр пр сл
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	2. ко уч
		4.4 Соблюдение каллиграфических	2.

		норм	со пр
		4.5 Развитие орфографических навыков	2. У,
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования лингвистических терминов)	2. пи сл из 2. (у уч

4 четверть

7. Окружающая среда 8. Путешествия	Слушание	1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	2. в
		1.3 Понимание содержания сообщения	2. со пр
		1.4 Определение главной и второстепенной информации	2. те по
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	2. со
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	2. сл во ин
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	2. сю

		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	2. ис
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	2. н,
	Чтение	3.2 Понимание содержания текста	2. те
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	2. (к со на
		3.5 Извлечение информации из различных источников	2. сп
	Письмо	4.1 Представление текстов в различных формах	2. да оп
		4.2 Изложение содержания прослушанного\прочитанного материала	2. пр пр сл
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	2. ко уч
		4.5 Развитие орфографических навыков	2. у,
			2. ос

	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (лингвистические термины не применять)	2. пр
			2. гл по
			2. (у уч

3) 3 класс:

Сквозные темы	Раздел (виды речевой деятельности)	Подраздел (навыки)
1 четверть		
1.Живая природа 2 . Что такое хорошо, что такое плохо? (свет и темнота)	Слушание	1.1 Использование приемов слушания
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации

	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса
		2.2 Построение высказывания на заданную тему
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм
		2.4 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном материале
		2.5 Высказывание мнения о прочитанном/ прослушанном материале
	Чтение	3.1 Использование видов чтения
		3.2 Понимание содержания текста
		3.3 Определение жанра и видов текста
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представлений
		4.2 Изложение содержания

		прослушанного/ прочитанного
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм
		4.5 Соблюдение орфографических норм
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)
2 четверть		
3. Время 4. Архитектура	Слушание	1.1 Использование приемов слушания
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний

		1.5 Понимание аудиовизуального материала
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса
		2.2 Построение высказывания на заданную тему
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм
		2.6 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном материале
	Чтение	3.1 Использование видов чтения
		3.4 Формулирование вопросов и ответов
		3.5 Извлечение информации из различных источников
	Письмо	4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала
		4.3 Соблюдение пунктуационных

		норм
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм
		4.5 Развитие орфографических навыков
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)
3 четверть		
5. Искусство 6. Выдающиеся	Слушание	1.1 Использование приемов слушания

ЛИЧНОСТИ		
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации
		1.5 Понимание аудио/видеоматериала
	Говорение	2.1 Обогащение словарного запаса
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала
		2.5 Построение высказывания на основе аудиовизуального материала
		2.6 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном

		материале
	Чтение	3.1 Применение видов чтения
		3.3 Определение жанров и типов текста
		3.4 Формулирование вопросов и ответов
		3.5 Извлечение информации из различных источников
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм
		4.5 Развитие орфографических навыков
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования

		терминов)
4 четверть		
7. Вода – источник жизни 8. Культура отдыха. Праздники	Слушание	1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала
		1.5 Понимание аудио/видеоматериала
	Говорение	2.2 Построение высказывания на заданную тему
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного текста
		2.5 Построение высказывания на

		основе аудиовизуального материала
	Чтение	3.2 Понимание содержания текста
		3.3 Определение жанра и видов текста
		3.4 Формулирование вопросов и ответов
		3.5 Извлечение информации из различных источников
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала
		4.4 Развитие каллиграфических навыков
		4.5 Развитие орфографических навыков
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)

4) 4 класс:

Сквозные темы	Раздел (виды речевой деятельности)	Подраздел (навыки)	
1 четверть			
1. Моя Родина – Казахстан 2. Ценности	Слушание	1.1 Использование приемов слушания	З а у с
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	З т с п
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала	З с и т
		1.4 Понимание главной и	З с

		второстепенной информации	о
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	4 д
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	4 н
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм	4 п у н
		2.6 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном материале	3 о п
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	4 ч н
		3.2 Понимание содержания текста	4 н о
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	4 п п
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представлений	4 н
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	4 н н о

		4.5 развитие орфографических навыков	4 С П
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	4 Р
			4 П П С
			4 П Р
			4 П Р
			4 П Р
2 четверть			
3. Культурное наследие 4. Мир профессий	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	4 С У
		1.2 Понимание лексического значения слов	4 С
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала	4 В
		1.5 Понимание аудио/видеоматериала	4 а

	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	4
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	4
		2.3 Общение в разных ситуациях (диалог)	4
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	4
		2.5 Выражение своих мыслей на основе аудио-визуальных материалов	4
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	4
	Чтение	3.1 Применение видов чтения	4
		3.3 Определение жанров и типов текста	4
		3.4 Составление вопросов и ответов	4
		3.5 Извлечение информации из различных источников	4

			Р
	Письмо	4.1 Представление текстов в различных формах	4 В
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного	4 п 5
		4.5 Развитие орфографических навыков	4 С п 4
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	4 р 4 п п С 4 п Р 4 п
3 четверть			
5. Природные явления 6. Охрана окружающей	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	4 С У
		1.2 Понимание лексического смысла	4

среды		слов	
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала	
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации	
		1.5 Понимание аудиовизуального материала	
	Говорение	2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог) и соблюдение речевых норм	
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	
		2.5 Построение высказывания на основе аудиовидеоматериала	
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	
	Чтение	3.2 Понимание содержания текста	
		3.3 Определение жанров и типов текста	

		3.4 Формулирование вопросов и ответов	4 П П
		3.5 Извлечение информации из различных источников	4 И С К
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления	4 В
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала	4 П Т
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	4 П В
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	4 К К С
		4.5 Развитие орфографических навыков	4 П И
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	4 Р
			4 П П С

			4 П Р
			4 П
			4 П

4 четверть			

7. Путешествие в космос 8. Путешествие в будущее	Слушание	1.1 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	4 О
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала	4 В
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации	4 П
		1.5 Понимание содержания аудио-визуальных материалов	4 П
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	4 Д
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	4 В
		2.3 Общение в разных ситуациях (диалог)	4 Т М Р
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного	4 И

		материала	В
		2.5 Выражение своих мыслей на основе аудио-визуальных материалов	4 С П
	Чтение	3.1 Формулирование вопросов и ответов	4 П П
		3.5 Извлечение информации из различных источников	4 И С К
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления	4
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала	4 П Т
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	4 С Д
		4.5 Развитие орфографических навыков	4
		4.4 Развитие каллиграфических навыков	4 М В
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	4 П П

5	5	кто?	мест	6799	Чье имя? Мое имя. Твое имя. Как твое имя? Мое имя - ... Мне шесть лет. У меня есть ... Во множестве ... Книги Ручки Кто? Временное звание (настоящее звание) Я сижу. Ты сидишь.
6	6	игрушка	сущ	238	
7	7	это	мест	32850	
8	8	я	мест	12260	
9	9	что?	мест	1482	
10	10	сколько?	мест	1766	
11	11	семь	гл	1832	
12	12	ученик	сущ	7370	
13	13	сидеть	гл	22038	
14	14	ты	мест	15345	
15	15	он (она)	мест	62796	
16	16	книга	сущ	4405	
17	17	ручка	сущ	3586	
Моя школа - 17 слов					
18	1	сентябрь	сущ	468	Образец: Это книга? Да, это - книга. Какой? Красная ручка. Черный карандаш.
19	2	писать	гл	3676	
20	3	белый	прил	1201	

21	4	черный	прил	4765	Белая сумка. Повелительно Ты положи. Ты читай. Ты пиши. Сегодня чита Сегодня пиши Который? Первый клас Первый урок Первое сентя Первый день.
22	5	красный	прил	2112	
23	6	школа	сущ	7586	
24	7	читать	гл	11511	
25	8	сегодня	нар	5350	
26	9	день	сущ	18245	
27	10	положить	гл	4983	
28	11	первый	числ	7289	
29	12	класс	сущ	2380	
30	13	давать	гл	40295	
31	14	взять	гл	43359	
32	15	доска	гл	653	
33	16	слушать	гл	25	
34	17	урок	сущ	5562	
Моя семья и друзья - 12 слов					
35	1	брат	сущ	3389	Чья семья? Моя семья. Чей друг? Мой друг.
36	2	мать	сущ	4671	

37	3	друг	сущ	3312	Твой друг. Чей двор? Мой двор. Твой двор. Структура пр Люблю брата.
38	4	сестра	сущ	853	
39	5	бабушка	сущ	3091	
40	6	младший брат	сущ	800	
41	7	младшая сестра	сущ	527	
42	8	отец	сущ	5583	
43	9	семья	сущ	8643	
44	10	дедушка	сущ	2501	
45	11	младшая сестра	сущ	205	
46	12	любить	гл	8118/13790	

Мир вокруг нас – 14 слов

47	1	дерево	сущ	2439	Образец: Структура пр Теплый день. Что это? Это – заяц. Это – дерево. Временное зн (собственно- Я иду. Ты идешь. Вы идете. Он идет. Временное зн
48	2	двор	сущ	281	
49	3	идти	гл	16156	
50	4	играть	гл	2295	
51	5	ходить	гл	16849	
52	6	теплый	прил	5260	

53	7	снег	сущ	1528	(повседневное) Я играю. Я играю во дворе. Я играю на улице. Временное звание (прошедшее действие) Я видел. Я видел волка. Видел гору.
54	8	волк	сущ	1065	
55	9	дом	сущ	11948	
56	10	заяц	сущ	923	
57	11	видеть	гл	13790	
58	12	холодный	прил	769	
59	13	гора	сущ	4647	
60	14	улица	зт	3965	

Путешествие – 16 слов

61	1	аэропорт	сущ	213	Изучаем звуки Ә, І, Ө, Қ, транспорт эуежай (аэропорт) қала (город) Временное звание (прошедшее действие) Я отдыхал. Ты отдыхал. Вы отдыхали. Он (она) отдыхал. Куда? Сел в транспорт. Он сел в самолет. Сел в машину. На чем? Поехал на транспорт.
62	2	аул	сущ	6069	
63	3	нравиться	гл	1935	
64	4	отдыхать	гл	562	
65	5	отдых	сущ	1349	
66	6	завтра	нар	1228	
67	7	двадцать	числ	1024	
68	8	дорога	сущ	11756	

69	9	вчера	нар	733	Полетел самолет Куда? Поехал в аэропорт Выехал путешествовать
70	10	транспорт	сущ	1415	
71	11	путешествие	сущ	404	
72	12	город	сущ	10871	
73	13	садиться	гл	1354	
74	14	выйти	гл	12374	
75	15	кататься	гл	699	
76	16	самолет	сущ	450	

Традиции и фольклор – 16 слов

77	1	говорить	гл	23421	Изучаем звуки Ұ, Ү, Ң, һ үйрен [үйрен] үйрен (научить) Как? Вы идите быстро Повелительное Говори правильно Иди быстро. Играй на домбрате Временное знание (повседневное) Я говорю. Играю на домбрате
78	2	знать	гл	165	
79	3	домбра	сущ	810	
80	4	правильный	прил	4443	
81	5	сказка	сущ	1549	
82	6	выучить	гл	557	
83	7	быстро	нар	654	
84	8	шашу	сущ	99	

85	9	интересный	прил	379	
86	10	праздник	сущ	1432	
87	11	загадка	сущ	1156	
88	12	здороваться	гл	164	
89	13	вы	мест	6119	
90	14	уважать	гл	1170	
91	15	играть	гл	6839	
92	16	встать	гл	28643	

Еда и напитки – 14 слов

93	1	молоко	сущ	1218	Временное зн (прошедшее д Вы ели суп. Он ел грушу. Временное зн (повседневн Я ел грушу. Ты ешь кашу. Чем? Ем ложкой. Я ем морожен Ты ешь суп л Повелительно Пей молоко. Кушай еду. Кушай мороже Кушай хлеб.
94	2	груша	сущ	108	
95	3	хлеб	сущ	697	
96	4	каша	сущ	85	
97	5	кушать	гл	2063	
98	6	пить	гл	2242	
99	7	ложка	сущ	165	
100	8	огурец	сущ	94	

101	9	варить	гл	576	
102	10	суп	сущ	190	
103	11	еда	сущ	2062	
104	12	сладкий	прил	369	
105	13	мороженое	сущ	233	
106	14	сок	сущ	260	

В здоровом теле здоровый дух – 14 слов

107	1	нос	сущ	528	Собственное Моя рука. Моя правая р Твоя рука. Твоя левая р Повелительно Ты почисти. Ты мой. Чего? Почисти дом. Мой руку. Чисти зубы. Малик помыл Малик помыл Временное зн (повседневн Я чищу. Ты чищешь. Вы чистите. Он (она) чио
108	2	нога	сущ	3242	
109	3	голова	сущ	10983	
110	4	глаз	сущ	12837	
111	5	ЧИСТИТЬ	гл	381	
112	6	рот	сущ	3734	
113	7	МЫТЬ	гл	676	
114	8	ухо	сущ	2432	
115	9	волосы	сущ	825	
116	10	рука	сущ	11526	

117	11	правый	прил	1240	
118	12	левый	прил	215	
119	13	вода	сущ	7800	
120	14	зуб	сущ	790	

2) 2 класс:

№ п/п	№ по темам	Лексический минимум (актив)	ЧР	Абсолютная частота
Все обо мне – 24 слов				
1	1	песня	сущ	3544
2	2	танцевать	гл	1032
3	3	вместе	нар	2618
4	4	комната	сущ	937
5	5	убирать	гл	2138
6	6	плавать	гл	737
7	7	платье	сущ	576
8	8	одевать	гл	1205
9	9	это	мест	760
10	10	вечером	нар	177

11	11	помогать	гл	1162
12	12	язык	сущ	19604
13	13	свет	сущ	1313
14	14	квартира	сущ	376
15	15	рисунок	сущ	4079
16	16	любимый	прил	641
17	17	прийти	гл	34526
18	18	воспитанный	прил	229
19	19	флаг	гл	2966
20	20	научиться	гл	2311
21	21	полдень (время)	нар	397
22	22	брюки	сущ	212
23	23	рубашка	сущ	130
24	24	дело	сущ	8726

Моя семья и друзья - 26 слов

25	1	человек	сущ	25614
26	2	не	гл	18238

27	3	вежливый	прил	488
28	4	брат	сущ	1088
29	5	рост	сущ	5218
30	6	дастархан	сущ	581
31	7	вкусный	прил	325
32	8	и	служ	39765
33	9	много	прил	12872
34	10	хороший	прил	8118
35	11	сосед	сущ	1009
36	12	смеяться	гл	2408
37	13	забота	сущ	208
38	14	самый	нар	9017
39	15	радоваться	гл	1286
40	16	короткий	прил	961
41	17	внук	сущ	561
42	18	быть	гл	108133
43	19	подарок	сущ	1395

44	20	дружный	прил	393
45	21	цветок	сущ	2753
46	22	пожелание	сущ	942
47	23	длинный	прил	878
48	24	большой	прил	7146
49	25	звать	гл	3229
50	26	какой?	мест	21378

Моя школа - 18 слов

51	1	неделя	сущ	939
52	2	столовая	сущ	394
53	3	открыть	гл	2918
54	4	мы	мест	21267
55	5	готовить	гл	1939
56	6	лежать	гл	5815
57	7	ставить	гл	7522
58	8	тетрадь	сущ	2223
59	9	мяч	сущ	751

60	10	повторить	гл	1588
61	11	считать	гл	980
62	12	говорить	гл	5530
63	13	перемена	сущ	163
64	14	спросить	гл	5 187
65	15	стул	сущ	296
66	16	чертить	сущ	291
67	17	мальчик	сущ	1974
68	18	девочка	сущ	2277
69	1	воздух	сущ	2472
70	2	высокий	прил	2211
71	3	огород	сущ	360
72	4	родник	сущ	837
73	5	поле	сущ	3997
74	6	птица	сущ	559
75	7	страна	сущ	22098
76	8	столица	сущ	209

77	9	зверь	сущ	1228
78	10	земля	сущ	19611
79	11	широкий	прил	1936
80	12	который?	мест	3889
81	13	зеленый	прил	389
82	14	прозрачный	прил	176
83	15	лес	сущ	2249
84	16	родина	сущ	1878
85	17	хранить	гл	5789
86	18	красивый	прил	1303
87	19	природа	сущ	2 925
88	20	растение	сущ	1620
89	1	витамин	сущ	84
90	2	врач	сущ	768
91	3	аптека	сущ	32
92	4	туловище	сущ	1734
93	5	здоровье	сущ	2 403

94	6	лечить	гл	370
95	7	больница	сущ	146
96	8	легкий	прил	721
97	9	кашель	сущ	89
98	10	консультация	сущ	4388
99	11	бегать	гл	1849
100	12	шуба	сущ	351
101	13	заботиться	гл	2 878
102	14	куда?	мест	3480
103	15	сапоги	сущ	412
104	16	упражнение	сущ	506
105	17	мед	сущ	489
106	18	зимний	прил	330
107	19	сильный	прил	23
108	20	нужное	мд	14306
109	21	полезный	прил	974
110	22	мыло	сущ	133

111	23	тяжелый	прил	1441
112	24	тонкий	прил	153
113	25	сейчас	нар	7047
114	26	грипп	сущ	37
115	27	густой	прил	1351
116	28	показать	гл	11867
117	29	постоянно	нар	461
118	30	закаляться	гл	77
119	1	инструмент	сущ	476
120	2	асык	сущ	204
121	3	бауырсак	сущ	180
122	4	все	мест	8 756
123	5	прохладный	прил	352
124	6	скороговорка	сущ	259
125	7	когда?	мест	1538
126	8	стихотворение	сущ	207
127	9	байга	сущ	367

128	10	малый	прил	2427
129	11	суп	сущ	203
130	12	гости	сущ	1 772
131	13	веревка	сущ	322
132	14	курт	сущ	174
133	15	бороться	гл	714
134	16	считалка	сущ	37
135	17	поговорка	сущ	454
136	18	много	прил	1 508
137	19	песня	сущ	13532
138	20	очень	нар	5404
139	21	бата	сущ	703
140	22	такия	сущ	90
141	23	почетное место	сущ	675
142	24	разные	прил	3727
143	25	чапан	сущ	238
144	1	ласточка	сущ	451

145	2	небо	сущ	1 537
146	3	погода	сущ	34
147	4	подснежник	сущ	76
148	5	собака	сущ	1578
149	6	осмотреться	гл	3238
150	7	остановиться	гл	2008
151	8	звезда	сущ	1 028
152	9	лето	сущ	603
153	10	бабочка	сущ	323
154	11	светофор	сущ	162
155	12	дождь	сущ	652
156	13	весна	сущ	1024
157	14	литься	гл	923
158	15	желтый	прил	1132
159	16	наливать	гл	762
160	17	зверь	сущ	918
161	18	воробей	сущ	572

162	19	ломать	гл	244
163	20	лист	сущ	827
164	21	черный	прил	11895
165	22	кошка	сущ	1035
166	23	зима	сущ	611
167	24	осень	сущ	1050
168	1	остановка	сущ	154
169	2	особенно	нар	3361
170	3	пеший	прил	427
171	4	дойти	гл	8527
172	5	оплата за проезд	сущ	10
173	6	поездка	сущ	413
174	7	вещь	сущ	1543
175	8	древний	прил	972
176	9	корабль	сущ	875
177	10	гулять	гл	156
178	11	озеро	сущ	1505

179	12	тенге	сущ	2283
180	13	парк	сущ	307
181	14	купаться	гл	160
182	15	прогулка	сущ	126
183	16	будьто	служ	6 311
184	17	голубь	сущ	74
185	18	платить	гл	1 382
186	19	высоко	нар	5364
187	20	потому	служ	693
188	21	держать	гл	3355

3) 3 класс:

Живая природа – 24 слова					
№ п/п	№ по темам	Лексика (актив)	ЧР	Абсолютная частота	
1	1	пчела	сущ	6528	Вспомогат Лиса сказ "Волк, пр Структура Листья де Временное (прошедши Пришла ос
2	2	муравей	сущ	285	
3	3	рыба	сущ	1251	
4	4	прыгай	гл	929	

5	5	верблюд	сущ	1587	Наступила Временное (настоящи В степи р Дерево цв Почему? Корове да Где? На судне
6	6	курица	сущ	409	
7	7	насекомое	сущ	264	
8	8	овца	сущ	3976	
9	9	утка	сущ	290	
10	10	корова	сущ	864	
11	11	голубь	сущ	70	
12	12	расти	гл	4078	
13	13	лошадь	сущ	1176	
14	14	обитать	гл	145	
15	15	жеребенок	сущ	339	
16	16	тюльпан	сущ	95	
17	17	низко	нар	2483	
18	18	верблюжонок	сущ	209	
19	19	ягненок	сущ	469	
20	20	теленок	сущ	434	
21	21	молодняк	сущ	542	

22	22	гнездо	сущ	695	
23	23	лети	гл	2019	
24	24	козленок	сущ	170	

Что такое хорошо, что такое плохо? – 26 слов

25	1	умный	прил	509	Образец: Кому? Я – мне Ты – тебе Он дал мне Отрицатель Не будь л Не опазды Не говори Не бросай Структура Айжан – а Ты на коп Я ни на к Собственн Сама буду Самой нуж Какой? Этот вопр Это упраж Модальные – Этот му – Это пра
26	2	отнеси	гл	1319	
27	3	опасность	сущ	918	
28	4	всегда	нар	552	
29	5	бросай	гл	279	
30	6	делись	гл	552	
31	7	правила	сущ	2596	
32	8	балованный	прил	202	
33	9	никто	мест	2378	
34	10	ленивый	прил	144	
35	11	плохой	прил	1459	
36	12	шаловливый	прил	172	
37	13	опоздавший	гл	503	

38	14	поднимать	гл	4913
39	15	ошибка	сущ	515
40	16	характер	сущ	1059
41	17	мусор	сущ	140
42	18	легкий	прил	1053
43	19	сам	мест	29594
44	20	обидеться	гл	452
45	21	трудный	прил	1702
46	22	вежливый	прил	165
47	23	примерный	прил	191
48	24	аккуратный	прил	271
49	25	шуметь	гл	244
50	26	правда	мд	1190

Время – 18 слов

51	1	до	служ	12102
52	2	рано	нар	1429
53	3	половина	числ	308

Сколько?
Девять ча
Десять с
Двенадцат
До 8 оста
10 минут

54	4	часто	прил	1256	Структура До обеда После обе Сколько? Есть четы Какой? Третий кл Шестой ря Две тысяч
55	5	год	сущ	30882	
56	6	потом	нар	2635	
57	7	уходить	гл	22105	
58	8	днем	нар	450	
59	9	остаться	гл	16242	
60	10	сезон	сущ	939	
61	11	тысяча	числ	3667	
62	12	часы	сущ	2331	
63	13	утром	нар	686	
64	14	сутки	сущ	369	
65	15	вечер	сущ	514	
66	16	ночь	сущ	2109	
67	17	время	сущ	6767	
68	18	применить	гл	3403	
Архитектура - 20 слов					
69	1	зодчество	сущ	274	Образец:

70	2	тополь	сущ	321	Вспомогат Внутри зд Рядом с б Впереди ш За домом Из чего? Дворец по Двери дел Что нужно Для строи Для строи Для строи Структура Цвет купо Какой? Красивое Высокая б
71	3	здание	сущ	1 935	
72	4	этаж	сущ	1132	
73	5	старый	прил	619	
74	6	новый	прил	8617	
75	7	кошма	сущ	721	
76	8	башня	сущ	214	
77	9	заходить	гл	4762	
78	10	розовый	прил	194	
79	11	стена	сущ	1048	
80	12	песок	сущ	586	
81	13	строительство	сущ	2868	
82	14	дворец	сущ	811	
83	15	внешняя сторона	сущ	1673	
84	16	камень	сущ	2367	
85	17	железо	сущ	2334	
86	18	верх	сущ	1163	

87	19	располагаться	гл	1604	
88	20	стекло	сущ	279	
Искусство – 30 слов					
89	1	гонять	прил	234	Кто? Танцор та Певец на Что? Это – изд Это – коб Какие? Ювелирные Из чего? Серьги де Что? Ткали ков Чем? Играли кю Временное (настоящи Ткет. Ткет кове Бабушка т Стуктура Ковер кра
90	2	золото	сущ	2271	
91	3	колье	сущ	140	
92	4	изделие	сущ	811	
93	5	известный	прил	4524	
94	6	танец	сущ	4084	
95	7	раньше	нар	3197	
96	8	ювелир	сущ	175	
97	9	повесить	гл	1322	
98	10	действие	сущ	223	
99	11	ковер	сущ	412	
100	12	выставка	сущ	1342	
101	13	кюй	сущ	2126	
102	14	мастер	сущ	756	

103	15	серебро	сущ	730
104	16	кобыз	сущ	202
105	17	рукоделие	сущ	298
106	18	кисточка	сущ	54
107	19	бусы	сущ	135
108	20	узор	сущ	1192
109	21	искусство	сущ	4301
110	22	орнамент	сущ	576
111	23	сундук	сущ	217
112	24	сцена	сущ	853
113	25	краска	сущ	185
114	26	серьги	сущ	137
115	27	кожа	сущ	518
116	28	вязать	гл	412
117	29	разгрузить	гл	2663
118	30	звук	сущ	2109

Выдающиеся личности - 26 слова

119	1	поэт	сущ	6361	Кто? Писатель Переводчи Какой? Абай – зн К. Сәтбае Бекзат – Временное (настоящи Учитель у Писатель Структура Писатель Ученый по Приказные Ты стихи Ты читай
120	2	переведи	гл	3174	
121	3	рассказ	сущ	3876	
122	4	борец	сущ	648	
123	5	батыр	сущ	2600	
124	6	образованный	прил	2081	
125	7	ученый	сущ	6534	
126	8	индивидуальный	прил	250	
127	9	работа	сущ	13756	
128	10	писатель	сущ	2265	
129	11	отдельный	прил	7961	
130	12	новость	сущ	1025	
131	13	исследуй	сущ	9371	
132	14	крупный	прил	2460	
133	15	против	нар	4597	
134	16	жизнь	сущ	10465	
135	17	известный	прил	596	

136	18	одаренный	прил	121	
137	19	мир	гл	3646	
138	20	личность	гл	3543	
139	21	первый	прил	1026	
140	22	как	мест	5039	
141	23	знаменитый	прил	3695	
142	24	педагог	гл	1833	
143	25	однако	служ	14620	
144	26	сочинение	гл	3478	

Вода – источник жизни – 24 слова

145	1	река	сущ	4644	Какой? Вода в ре Вода в оз Временное (прошедши Мы хотим Они хотят Отрицател Не вылива Экономь в Словосоче Глубокое Красивый Структура Вода не и
146	2	вокруг	сущ	724	
147	3	озеро	сущ	30	
148	4	низ	сущ	12	
149	5	напиток	прил	219	
150	6	конечно	мд	2393	
151	7	поверхность	нар	6029	

152	8	пар	сущ	161	Вода не и Предложен Хочу пить Не хочу п
153	9	вкус	сущ	472	
154	10	берег	сущ	18	
155	11	запах	сущ	507	
156	12	лед	сущ	612	
157	13	кипеть	гл	454	
158	14	белый	гл	256	
159	15	экономь	гл	212	
160	16	грязный	прил	101	
161	17	колодец	сущ	237	
162	18	капля	сущ	279	
163	19	море	сущ	2242	
164	20	глубокий	прил	1892	
165	21	вылить	гл	884	
166	22	пресный	прил	444	
167	23	замерзать	гл	350	
168	24	пустыня	гл	115	

Культура отдыха. Праздники – 20 слов

169	1	площадь	сущ	1184	Образец: Направлен Ты ходил Временное (прошедши Мы поздра Вы поздра Вы поздра Они поздр Куда? Они отдых Структура Мне нрави Послеслог После пра После уро
170	2	ходить	гл	693	
171	3	веселый	прил	293	
172	4	проводить	гл	4187	
173	5	единство	сущ	4009	
174	6	свободный	прил	969	
175	7	веселье	сущ	137	
176	8	уход	гл	465	
177	9	победа	сущ	1171	
178	10	план	сущ	1273	
179	11	саженец	сущ	86	
180	12	поздравь	гл	473	
181	13	поход	сущ	144	
182	14	попрощаться	гл	138	
183	15	праздновать	гл	51	
184	16	информация	сущ	2266	

185	17	дача	сущ	88	
186	18	познакомить	гл	1375	
187	19	группа	сущ	5941	
188	20	санаторий	сущ	40Скачать	

4) 4 класс:

Моя Родина – Казахстан – 32 сл					
№ п/п	№ по темам	Лексика (актив)	Части речи	Абсолютная частота	
1	1	регион	сущ	2735	Какой?
2	2	район	сущ	3405	Цвет свото
3	3	национальность	сущ	6005	Цвет флаг
4	4	барс	сущ	2481	Сложные с
5	5	запад	сущ	2104	Ел+таңба,
6	6	изображать	гл	451	Где?
7	7	Глава государства	сущ	1159	На гербе п
8	8	герб	сущ	119	Родительны
9	9	свободный	прил	1250	3-го лица
10	10	вот	мест	2849	Гражданин

11	11	синий	прил	1461	
12	12	орел	сущ	421	
13	13	гордиться	гл	440	
14	14	вечно	нар	462	
15	15	государство	сущ	8993	
16	16	юг	сущ	1026	
17	17	соберись	гл	1266	
18	18	центр	сущ	4772	
19	19	место	сущ	1892	
20	20	символ	сущ	104	
21	21	север	сущ	1698	
22	22	копченный	гл	1574	
23	23	узнать	гл	1908	
24	24	тот	мест	577	
25	25	независимый	прил	2232	
26	26	сторожить	гл	329	
27	27	знамя	сущ	474	

28	28	юноша	сущ	175	
29	29	народ	сущ	16505	
30	30	шанырак	сущ	561	
31	31	граница	сущ	1098	
32	32	восток	сущ	1711	

Человеческие ценности – 36 слов

33	1	верный	прил	1566	Образец: Собственн Наша цель Ваши цели Ваша цель Их цели Какой? Гостеприим Умный реб Верный дру Повествова Мой родст Мне стыдно Кого? Уважаю тру Структура Я должен По-моему,
34	2	гражданин	сущ	3651	
35	3	ранний	прил	1784	
36	4	отечество	сущ	1119	
37	5	спокойный	прил	85	
38	6	привычка	сущ	722	
39	7	жилье	сущ	279	
40	8	долг	сущ	376	
41	9	дружба	сущ	893	
42	10	горячий	прил	805	
43	11	ответственный	прил	660	

44	12	щедрый	прил	523
45	13	трудолюбивый	прил	96
46	14	правда	сущ	1516
47	15	красивый	прил	192
48	16	обычный	прил	1433
49	17	старик	сущ	748
50	18	достоинство	сущ	2981
51	19	знакомить	гл	1044
52	20	такой	прил	3292
53	21	почет	сущ	1260
54	22	цель	сущ	6876
55	23	добрый	прил	226
56	24	задача	сущ	3536
57	25	по-моему	нареч	69
58	26	мнение	сущ	3214
59	27	порядок	сущ	5304
60	28	потому что	служ	816

61	29	среда	сущ	5646	
62	30	почетный	прил	128	
63	31	терпение	сущ	109	
64	32	опора	сущ	663	
65	33	родственник	сущ	177	
66	34	обещание	сущ	454	
67	35	забыть	гл	1607	
68	36	смущаться	гл	521	

Культурное наследие – 24 слова

69	1	айтыс	сущ	299	Чего? В мавзолее Из чего? Кувшин сд Заучиваем Родительны 3-го лица Рукопись л Культура п Временное (прошедша Мы ходили Вы ходили Вы ходили Они ходили
70	2	издательство	сущ	514	
71	3	глина	сущ	489	
72	4	век	сущ	4919	
73	5	брови	сущ	1502	
74	6	нарядный	сущ	181	
75	7	жетиген	сущ	49	
76	8	эпос	сущ	1725	

77	9	культура	сущ	3782
78	10	мавзолей	сущ	173
79	11	рукопись	сущ	273
80	12	кувшин	сущ	183
81	13	дорогой	прил	886
82	14	важный	прил	2925
83	15	текемет	сущ	63
84	16	коржын	сущ	284
85	17	наследие	сущ	1338
86	18	памятник	сущ	827
87	19	удивляться	гл	366
88	20	находить	гл	6204
89	21	монета	сущ	273
90	22	документ	сущ	4907
91	23	медь	сущ	551
92	24	о, про	служ	8011

Мир профессий – 28 слов

93	1	повар	сущ	123	Личное ок Мы художн Вы корресп Вы продавл Они водите Окончания суретші (д тілші (кор аудармашы жазушы (пи Окончание зангер (юр дәрігер (д қаржыгер Структура Повар гото Продавец м Пекарь вы Временное (будущее л Я буду юри Ты будешь Вы будете Он будет о Неопредел Правильно Много чита Хорошо по
94	2	это	мест	25995	
95	3	будущее	сущ	2438	
96	4	официант	сущ	40	
97	5	хлебороб	сущ	77	
98	6	вычислять	гл	1406	
99	7	бухгалтер	сущ	14	
100	8	водитель	сущ	643	
101	9	резать	гл	253	
102	10	строитель	сущ	123	
103	11	должность	сущ	11732	
104	12	певец	сущ	755	
105	13	посадить	гл	471	
106	14	профессия	сущ	1319	
107	15	пекарь	сущ	7	
108	16	композитор	сущ	144	
109	17	продавать	гл	6132	

110	18	продавец	сущ	232	
111	19	модельер	сущ	9	
112	20	выбирать	гл	1803	
113	21	швея	сущ	5	
114	22	шить	гл	527	
115	23	корреспондент	сущ	160	
116	24	форма	сущ	9399	
117	25	танцор	сущ	109	
118	26	кузнец	сущ	282	
119	27	летчик	сущ	215	
120	28	парикмахер	сущ	52	

Природные явления – 40 слов

121	1	будь осторожен!	гл	144	Временное (прошедшее)
122	2	снеговик	сущ	120	Дул ветер Шел дождь
123	3	цвести	гл	95	Появилась Порядок о
124	4	открытый	прил	1889	Корень+мн форма Стихийное
125	5	мороз	сущ	611	Временное (будущее 1

126	6	этот год	нареч	655	Вода поте Лед расста Отрицател Я не боюс Он не зам Наречие вр В прошлом В этом год
127	7	метель	сущ	419	
128	8	сдвинуть	гл	770	
129	9	облако	сущ	481	
130	10	град	сущ	198	
131	11	прошлый год	нареч	628	
132	12	ураган	сущ	242	
133	13	таять	гл	623	
134	14	убегать	гл	1231	
135	15	дождливый	прил	26	
136	16	ветер	сущ	820	
137	17	радуга	сущ	98	
138	18	греметь	гл	252	
139	19	сильный	прил	2995	
140	20	удобный	прил	615	
141	21	зонтик	сущ	31	
142	22	испугаться	гл	604	

143	23	падать	гл	211	
144	24	шапка	сущ	47	
145	25	сухой	прил	243	
146	26	освободить	гл	610	
147	27	коричневый	прил	693	
148	28	молния	сущ	208	
149	29	пожар	сущ	448	
150	30	желтеет	гл	107	
151	31	луч	сущ	657	
152	32	еще	служ	6215	
153	33	неудобный	прил	45	
154	34	потушить	гл	103	
155	35	скользкий	прил	63	
156	36	опять	нареч	4920	
157	37	замерзнуть	гл	176	
158	38	туман	сущ	22	
159	39	санки	сущ	177	

160	40	лыжи	сущ	186	
Охрана окружающей среды – 36 слов					
161	1	уменьшаться	гл	694	Множествен В Казахста В лесу ра Где? На газоне Почему? Пчела сел Какой? Красная гл Белая роз Желтый ли Структура Вы собира Они дают п
162	2	сайгак	сущ	284	
163	3	излишний	прил	1881	
164	4	жалеть	гл	787	
165	5	корень	сущ	828	
166	6	ветка	сущ	536	
167	7	газон	сущ	33	
168	8	семена	сущ	1739	
169	9	дуб	сущ	138	
170	10	нравиться	гл	656	
171	11	уничтожить	гл	515	
172	12	змея	сущ	717	
173	13	нора	сущ	319	
174	14	оценивать	сущ	4586	
175	15	лужайка	сущ	46	

176	16	береза	сущ	188	
177	17	полынь	сущ	115	
178	18	жаворонок	сущ	62	
179	19	питаться	гл	194	
180	20	заповедник	сущ	168	
181	21	комар	сущ	234	
182	22	океан	сущ	568	
183	23	паук	сущ	114	
184	24	безразличие	нареч	46	
185	25	роза	сущ	5	
186	26	саксаул	сущ	50	
187	27	редкий	прил	470	
188	28	собирать	гл	156	
189	29	тополь	сущ	235	
190	30	лес	сущ	326	
191	31	марал	сущ	30	
192	32	дым	сущ	318	

193	33	мышь	сущ	3	
194	34	защищать	гл	3787	
195	35	пустыня	сущ	409	
196	36	оберегать	гл	153	

Путешествие в космос – 31 слово

197	1	гавань	сущ	67	окончание Ол – гарыш (Он – косм На чем? Он полете Порядок сл Подлежаще Ракета пол Вертолет л Падежное с После пол
198	2	специально	нареч	2219	
199	3	кружиться	гл	6002	
200	4	небо	сущ	426	
201	5	светиться	гл	428	
202	6	смелый	прил	477	
203	7	планета	сущ	306	
204	8	космос	сущ	773	
205	9	космонавт	сущ	95	
206	10	наука	сущ	3739	
207	11	круглый	прил	518	
208	12	узкий	прил	441	

209	13	мерцать	гл	45	
210	14	потеряться	гл	682	
211	15	ракета	сущ	99	
212	16	искать	гл	2409	
213	17	плеяда	сущ	50	
214	18	пространство	сущ	867	
215	19	пыль	сущ	42	
216	20	тайна	сущ	888	
217	21	награждение	сущ	62	
218	22	меню	сущ	62	
219	23	вернуться	гл	2160	
220	24	похожий	прил	673	
221	25	вес	сущ	662	
222	26	спутник	сущ	591	
223	27	зачет	сущ	312	
224	28	прямой	прил	319	
225	29	дальний	прил	698	

226	30	близкий	прил	2073	
227	31	километр	сущ	351	
Путешествие в будущее – 29 слов					
228	1	информация	сущ	3514	Вопросительное У тебя есть? Неопределенное (кажет) : Алға ұмтылу (Нужно двигаться) Повелительное корень глагола Қазақ тілінде (Хочу владеть) Неопределенное Владеть не
229	2	оправдать	гл	504	
230	3	вперед	нареч	2755	
231	4	мечта	сущ	1520	
232	5	выполнять	гл	3368	
233	6	особенно	нареч	2002	
234	7	несколько	числ	1953	
235	8	развиваться	гл	6059	
236	9	тихо	нареч	310	
237	10	приближаться	гл	1025	
238	11	мост	сущ	292	
239	12	период	сущ	3318	
240	13	следующий	прил	844	
241	14	календарь	сущ	122	

242	15	передовой	прил	396	
243	16	чужой	прил	2802	
244	17	присутствовать	гл	8733	
245	18	освоить	гл	1400	
246	19	думать	гл	127	
247	20	предмет	сущ	933	
248	21	доверие	сущ	1275	
249	22	жидкий	прил	632	
250	23	уставать	гл	547	
251	24	успевать	гл	594	
252	25	надежда	сущ	1179	
253	26	своевременно	нареч	3296	
254	27	заграница	сущ	957	
255	28	решение	сущ	2315	
256	29	измениться	гл	3481	
				Скачать	

Глава 3. Организация содержания учебного предмета "Казахский язык" (с сокращением учебной нагрузки)

Параграф 1. Содержания учебного предмета "Казахский язык"

17. Распределение учебной нагрузки предмета "Казахский язык" в классах с уйгурским/узбекским/таджикским языком обучения:

- 1) в 1 классе – 2 часа в неделю, 70 часов в учебном году;
- 2) во 2 классе 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;
- 3) в 3 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;
- 4) в 4 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году.

18. Базовое содержание учебного предмета "Казахский язык" (в классах с уйгурским/узбекским/таджикским языком обучения) для 1 класса:

1) аудирование: часто используемые слова и словосочетания, простые стихи и считалки, новые слова в маленьком тексте, презентовать простые рекомендации, поздравления, комментарии, сообщения, вопросы, предметы, выбор рисунка, выражать понимание через движения и жесты;

2) говорение: знакомство, рассказать о себе, описывать предмет, говорить по рисунку/иллюстрации/постеру, часто употребляемые слова и словосочетания, простые вопросы-ответы, краткий диалог, монолог, ситуации, простые ("да/нет", "нравится/не нравится"), "правильно/неправильно" комментарии;

3) чтение: виды чтения, читать полностью часто используемые слова, простые фразы, стихи и считалки, простые вопросы (кто? что? какой? сколько?) и ответы по иллюстрации/постеру, словарь, работа со справочниками, орфоэпия;

4) письмо: часто употребляемые слова и словосочетания, знаки препинания в конце предложения, абзац, перенос, каллиграфия букв, слова не отличающиеся в написании и произношении;

5) по языковым навыкам в рамках речевой деятельности (лингвистические термины не применяются); фонетика: артикуляция,

орфоэпия, звуки казахского языка, слог, интонация, закон сингармонизма; лексика: лексический минимум по теме, часто употребляемые слова, нейтральные слова, реплики, слова-обращения; грамматика: слова, обозначающие предметы (единственное/множественное число), притяжательные окончания, окончания родительного, дательного и предложного падежей, слова, обозначающие признаки, цвет, слова, обозначающие последовательность, количество, число, спрягательные, указательные, вопросительные слова, повелительное наклонение глагола, положительная/отрицательная формы глагола, слова, обозначающее время, модальные слова, словосочетания, порядок слов в предложении, распространенные и нераспространенные предложения.

19. Базовое содержание учебного предмета "Казахский язык" (в классах с уйгурским/ узбекским/таджикским языком обучения) для 2 класса:

1) аудирование: понимание содержания небольшого диалога/монологичного по теме, определить основную мысль в прослушанном/просмотренном материалах, прогнозировать тему, по опорным словам, показать понимание через размещения рисунков и заполнения таблицы, отличать положительных/отрицательных героев через аудирование;

2) говорение: составление небольшого диалога/монологичного, вопросов по теме, комментировать, анализ ситуаций, использование слов этикета, пересказ небольшого текста, описание героев, говорить по рисунку/иллюстрации/постеру, сравнение героев и событий;

3) чтение: виды чтения, читать небольшой текст по ролям, выразительно, осознанно, простые фразы, различать жанры текста (стихотворение, скороговорка, загадка, сказка, рассказ), работа со словарем, справочниками;

4) письмо: составление текста по рисунку/комиксу/иллюстрации, содержание прослушанного/просмотренного материала, каллиграфия букв, слова, не отличающиеся в произношении и написании, орфография, перенос;

5) по языковым навыкам в рамках речевой деятельности (лингвистические термины не применяются); фонетика: артикуляция звуков, орфоэпия, ритм, слог, интонация, звук и закон сингармонизма; лексика: лексический минимум по теме, часто употребляемые слова, нейтральные слова, реплики, слова-обращения, антонимы; грамматика: слова, обозначающие названия предмета (нарицательное/собственное), родительный, дательный и предложный падежи, служебные имена, временные, наклонительные формы глагола в устной/письменной речи, вербальные глаголы, вопросительные местоимения, наречия места, союзы, этикет-слова, словосочетания, порядок слов в предложении, сложные предложения и простые предложения.

20. Базовое содержание учебного предмета "Казахский язык" (в классах с уйгурским/узбекским/таджикским языком обучения) для 3 класса:

1) аудирование: понимание содержания небольшого диалога/монологического по теме, определение основной мысли из прослушанного/просмотренного материала, понимать знакомые слова и короткие фразы, понимать часто используемые в повседневной жизни беседы, отвечать на вопросы по знакомым темам;

2) говорение: порядок слов в предложениях, пересказ историй или рассказов, применение слов этики и словосочетаний, составление диалога/монологического по теме, ответы на вопросы, комментировать, анализ ситуации, читать и понимать название предмета, слова, выполнение заданий по образцу;

3) чтение: виды чтения, читать небольшой текст по ролям, выразительно, осознанно, простые фразы, различать жанр текста, определять тему и основную мысль текста, давать тему текста, сюжетных картинок, тема (название текста), прогнозировать содержание текста, по опорным словам,;

4) письмо: написать небольшой текст по рисунку/постеру/комиксам, написать содержание прочитанного, прослушанного материала, по вопросам и плану, исправить и написать неправильно составленный текст.

5) по языковым навыкам в рамках речевой деятельности (лингвистические термины не применяются); фонетика: артикуляция звуков, орфоэпия, ритм, слог, интонация, правописание слов с согласными звуками б-п, қ-ғ, к-г; лексика: лексический минимум по теме, часто употребляемые слова, нейтральные слова, реплики, слова-обращения, антонимы; грамматика: слитные и парные слова в устной/письменной речи, конкретные/абстрактные имена существительные, винительный и творительный падежи, слова, обозначающие качества, свойства предмета, приблизительные числительные, возвратные и определительные местоимения, вспомогательные глаголы, времена глаголов, неопределенная форма глагола, формы условного наклонения глагола, наречия, союзные слова, словосочетания, порядок слов в предложении, простые предложения и сложносочиненные предложения.

21. Базовое содержание учебного предмета "Казахский язык" (в классах с уйгурским/узбекским/таджикским языком обучения) для 4 класса:

1) аудирование: слушать рассказы и информацию, понимать основную мысль, самостоятельно понимать отдельные слова, используемые для описания текста, понимать самостоятельно некоторые часто используемые слова;

2) говорение: обмен мнениями по данной теме, описание основной мысли в высказанном, прослушанном/просмотренном рассказе или информации, применение слов этики и словосочетания, составление диалога/монологичности по теме, анализ ситуации, читать и понимать небольшие художественные произведения, выполнять задания по образцу, соблюдение стиля речи;

3) чтение: виды текста, понимать основную мысль в тексте, простые фразы, различать жанры текста, определение темы и основной мысли текста, составление вопросов к тексту (какой? который? когда? где?) и ответить на них, прогнозировать содержание текста, по опорным словам;

4) письмо: дополнять предложениями комиксы с небольшими сюжетами /буклет/коллаж/рекламу/презентации, написать содержание по прочитанным, прослушанным/просмотренным материалам, вопросам и

плану, исправить и переписать неправильно составленный текст, правописание;

5) по языковым навыкам в рамках речевой деятельности (лингвистические термины не применяются); фонетика: артикуляция звуков, орфоэпия, ритм, слог, интонация, закон сингармонизма; лексика: лексический минимум по теме, часто употребляемые слова, нейтральные слова, реплики, слова-обращения, антонимы; грамматика: части речи в устной/письменной речи, вспомогательные слова, окончания множественного числа/притяжательной формы/личное окончание/падежные окончания в устной/письменной речи, настоящее переходное время глагола, очевидное прошедшее время, давно прошедшее время, взаимный залог, переходное время глагола, формы желательного наклонения, личное, вопросительное/ указательное местоимения и их склонение, наречие и их виды, междометие, модельные слова, подражательные слова, словосочетания, порядок слов в предложениях, уступительные и причинно-следственные служебные слова, однородные члены предложения, простые предложения и причинно-следственные сложные предложения.

Параграф 2. Система целей обучения

1) Раздел: Аудирование (слушание):

Подраздел (ключевые навыки)	Цели обучения по раз	
	1 класс уровень A1 начинающий	2 класс уровень A1 средний
1.1 Понимание содержания прослушанного материала	1.1.1.1 внимательно слушать, понимать речь и правильно реагировать на нее (использование мимики и жестов, выполнение действий)	2.1.1.1 слушать и понимать устную речь, аудиовизуальный материал, повторяя простейшие фразы
1.2 Понимание	1.1.2.1 понимать	2.1.2.1 понимать

лексического значения слов	значение знакомых слов, имеющих отношение к повседневной жизни	лексическое значение слов в простых фразах
1.3 Понимание содержания прослушанного аудио/видеоматериала	1.1.3.1 отвечать на вопросы и подбирать соответствующую иллюстрацию/картину/схему к прослушанному сообщению с помощью учителя	2.1.3.1 отвечать на вопросы и подбирать соответствующую иллюстрации/картину/схему к прослушанному сообщению
1.4 Понимание главной и второстепенной информации в тексте	1.1.4.1 понимать, о ком/о чем говорится в прослушанном тексте	2.1.4.1 понимать содержание прослушанного текста, определять героев, последовательность событий
1.5 Прогнозирование прослушанного материала	1.1.5.1 прогнозирование темы текста по иллюстрации	2.1.5.1 понимать и описывать происходящие события в аудиовизуальном материале

2) раздел "Говорение":

Подраздел (ключевые навыки)	Цели обучения по р	
	1 класс уровень A1 начинающий	2 класс уровень A1 средний
2.1 Пополнение словарного запаса	1.2.1.1 использовать в речи слова, словосочетания для знакомства, сообщения о	2.2.1.1 использовать в речи слова и словосочетания

	себе и описания предметов	для составления вопросительных предложений по имеющейся информации, комментировании действий
2.2 Построение высказывания на заданную тему	1.2.2.1* создавать высказывание из 1-2 предложений по картинке/ образцу	2.2.2.1 создавать высказывание на основе сюжетных картинок (2-3 предложения)
2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог)	1.2.3.1 понимать собеседника и отвечать собеседнику	2.2.3.1 участвовать в речевой ситуации на определенную тему, понимать, о чем говорит собеседник, соблюдать речевые нормы
2.4 Пересказывание прослушанного/прочитанного материала	1.2.4.1 пересказывать короткие тексты, используя фото/картинки кукол	2.2.4.1 пересказывать текст, используя план и опорные слова/ вопросы
2.5 Высказывание мнения о прочитанном/прослушанном материале	1.2.5.1 высказывать простое оценочное мнение о прослушанном/прочитанном	2.2.5.1 высказывать простое оценочное мнение

	материале ("я согласен/не согласен ...", "мне понравилось/не понравилось")	об информации/герое/событии на основе сравнения ("я думаю ...", "я считаю ...")
2.6 Соблюдение орфоэпических норм	1.2.6.1 с помощью учителя артикулировать звуки э, е, у, ы, і, ъ, қ, ғ, һ	2.2.6.1 * артикулировать звуки э, е, у, ы, і, ъ, қ, ғ, һ

3) раздел "Чтение":

Подраздел (ключевые навыки)	Цели обучения по разделу		
	1 класс уровень А1 начинающий	2 класс уровень А1 средний	3 класс повышенный
3.1 Использование видов чтения	1.3.1.1 читать целыми словами знакомые слова	2.3.1.1 читать выразительно, по ролям текст	3.3.1.1 выразительно читать его части, виды чтения (ознакомительное чтение)
3.2 Понимание содержания текста	1.3.2.1 понимать значение знакомых слов в тексте	2.3.2.1 понимать значение простых фраз в тексте, содержащих знакомые слова	3.3.2.1 понимать значение ключевых слов, коротких предложений, содержащих знакомые слова и фразы
3.3 Определение жанров и типов текста	1.3.3.1 распознавать тексты разных жанров (стихотворение, сказка, загадка)	2.3.3.1 определять жанры различных текстов (стихотворение, сказка, загадка, рассказ)	3.3.3.1 определять жанры различных текстов (стихотворение, сказка, рассказ, загадка)

			повествование описание
3.4 Формулирование вопросов и ответов	1.3.4.1* задавать простые вопросы к тексту или иллюстрации (кто? что? какой? сколько?) и отвечать на них с помощью учителя	2.3.4.1* формулировать простые вопросы (кто? что? какой? сколько? что делал?) по содержанию текста, иллюстрации и отвечать на них	3.3.4.1 уточняя (где? к кому?) по содержанию о поступках произведения
3.5 Извлечение информации из различных источников	1.3.5.1 находить информацию в текстах с иллюстрациями при поддержке учителя	2.3.5.1 находить информацию в словарях и справочниках при поддержке учителя	3.3.5.1 извлекать информацию из словарей и справочников самостоятельно

4) раздел "Письмо":

Подраздел (ключевые навыки)	Цели обучения по разделу		
	1 класс уровень А1 начинающий	2 класс уровень А1 средний	3 класс А1 высокий
4.1 Представление текстов в различных формах	1.4.1.1 создавать постер/писать слова-признаки к предмету, изображенному на картинке	2.4.1.1 писать связные предложения по данной иллюстрации, используя нужные слова- описания	3.4.1 связные предложения иллюстрации, используя слова- описания темы/предмета
4.2 Изложение содержания прослушанного/	1.4.2.1 на основе прослушанного/прочитанного/ увиденного записывать	2.4.2.1 на основе прослушанного/	3.4.2 прослушанного/ прочитанного/

прочитанного /увиденного записывать словосочетания с помощью учителя	увиденного /увиденного записывать словосочетания с помощью учителя	увиденного /увиденного записывать словосочетания с помощью учителя	увиденного /увиденного записывать словосочетания с помощью учителя
4.3 Соблюдение пунктуационных норм	1.4.3.1* использовать знаки препинания в простых предложения с помощью учителя	2.4.3.1 использовать знаки препинания в конце простых предложений (с помощью учителя)	3.4.3 испол. знаки в кон. предл.
4.4 Соблюдение каллиграфических норм	1.4.4.1 писать прописные (заглавные) и строчные буквы и их соединения, писать разборчиво	2.4.4.1 писать в тетради в узкую линейку: соблюдение высоты, ширины и наклона прописных, строчных букв и их соединений	3.4.4 тетра. линейк. отраб. каллиг. навыков: соблю. высот и накло. пропис. строч. их со
4.5 Развитие орфографических навыков	1.4.5.1 * с помощью учителя правильно писать слова с буквами э, ё, ү, ұ, і, ң, қ, ғ, һ	2.4.5.1* определить слова с буквами э, ё, ү, ұ, і, ң, қ, ғ, һ и выборочно писать их	3.4.5 писат. слова орфогр. слова
	1.4.5.2 с помощью учителя различать слова с заглавными	2.4.5.2 делить на слоги и с	3.4.5 слова

	буквами (имена людей, название местности, клички животных)	помощью учителя осуществлять перенос слов	согла буква к-г

5) раздел "Употребление языковых норм":

Подраздел (ключевые навыки)	Цели обуч		
	1 класс уровень А1 начинающий	2 класс уровень А1 средний	
5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования лингвистических терминов)	1.5.1.1 использовать в устной речи слова, обозначающие предметы/ действия/ признаки/ количество с помощью учителя	2.5.1.1 использовать в письменной и устной речи слова-предметы/ слова-признаки/ слова- действия/количество	3 пи пр /и
	1.5.1.2 использовать в устной речи множественные/притяжатель ные/личные/ падежные окончания с помощью учителя	2.5.1.2 использовать в речи множественные/притяжа тельные/личные/падежные окончания	3 ре ми он
	1.5.1.3 использовать в речи времена глагола, повелительное наклонение, неопределенную форму глагола с помощью учителя	2.5.1.3 использовать в устной речи времена глагола, повелительное наклонение глагола с помощью учителя	3 ре гл
	1.5.1.4 правильно использовать в речи указательные местоимения с помощью учителя	2.5.1.4 использовать в речи местоимения (указательные, вопросительные) с помощью учителя	3 ре сл
	1.5.1.5 составлять	2.5.1.5 понимать и	3

	словосочетания/предложения соблюдая порядок слов с помощью учителя	соблюдать в простых предложениях порядок слов с помощью учителя	пр по

22. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

23. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Казахский язык" для 1-4 классов уровня начального образования (с уйгурским/узбекским/таджикским языком обучения) .

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы (с сокращением учебной нагрузки) по учебному предмету "Казахский язык" для 1-4 классов уровня начального образования (с уйгурским/узбекским/таджикским языком обучения)

1) 1 класс:

Сквозные темы	Раздел (виды речевой деятельности)	Подраздел (навык)	
1 четверть			
1. Все обо мне 2. Моя школа	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	1.1.1. правил мимики
		1.2 Понимание лексического значения слов	1.1.2. имеющи
		1.3 Понимание содержания	1.1.3.

		прослушанного аудио/видеоматериала	соотве прослу учител
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	1.2.1. словос и опис
		2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог)	1.2.3. собесе
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	1.2.6. звуки
	Языковые нормы	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	1.5.1. обозна количе
1.5.1. множес оконча			
1.5.1. повели глагол			
1.5.1. указат			
	2 четверть		
3. Моя семья и друзья	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	1.1.1. правил

4. Мир вокруг нас			мимики
		1.2 Понимание лексического значения слов	1.1.2. имеющи
		1.3 Понимание содержания прослушанного аудио/видеоматериала	1.1.3. соотве прослу учител
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации в тексте	1.1.4. прослу
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	1.1.5. иллюстр
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	1.2.1. словос и опис
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	1.2.2. предло
		2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог)	1.2.3. бесе
		2.4 Пересказ прослушанного/ прочитанного материала	1.2.4. исполь
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	1.2.6. звуки
	Чтение	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	1.1.1. правил мимики

		3.4 Формулирование вопросов и ответов	1.3.4. иллюстративные ответы
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления	1.4.1. к пред
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	1.4.4. буквы
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	1.5.1. предло учител
		3 четверть	
5. Путешествие 6. Традиции и фольклор	Слушание	1.2 Понимание лексического значения слов	1.1.2. имеющи
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации в тексте	1.1.4. прослу
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	1.1.5. иллюстр
	Говорение	2.2 Построение высказывания на заданную тему	1.2.2. предло
		2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог)	1.2.3.
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	1.2.4. исполь

		2.5 Построение высказывания о прочитанном/прослушанного материала	1.2.5. прослу соглас понрав
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	1.3.1.
		3.3 Определение жанров и типов текста	1.3.3. (стихо
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	1.3.4. иллюстр отвеча
		3.5 Извлечение информации из различных источников	1.3.5. иллюстр
	Письмо	4.1 Представление текстов в различной форме	1.4.1. к пред учител
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала	1.4.2. увиден предме
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	1.4.4. буквы
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	1.5.1. обозна предме учител
			1.5.1.1. повели глагол

			1.5.1. указат
			1.5.1. предло учител
		4 четверть	
7. Еда и напитки 8. В здоровом теле – здоровый дух!	Слушание	1.4 Понимание главной и второстепенной информации в тексте	1.1.4. прослу
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	1.1.5. иллюстр
	Говорение	2.2 Построение высказывания на заданную тему	1.2.2. предло
		2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог)	1.2.3. бесе
		2.5 Построение высказывания о прочитанном/прослушанного материала	1.2.5. прочит соглас понрав
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	1.2.6. звуки
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	1.3.1.
		3.2 Понимание содержания текста	1.3.2. тексте
		3.3 Определение жанров и	1.3.3.

		типов текста	(стихо
		3.5 Извлечение информации из различных источников	1.3.5. иллюст
	Письмо	4.1 Представление текстов в различной форме	1.4.1. к пред учител
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала	1.4.2. увиден предме
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	1.4.3. прость
		4.5 Развитие орфографических навыков	1.4.5. слова
			1.4.5. заглав местно
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	1.5.1. множес оконча
			1.5.1. повели глагол
			1.5.1. соблюд

2) 2 класс:

Сквозные темы	Раздел (виды	Подраздел (навыки)	

	речевой деятельности)		
1 четверть			
1. Все обо мне 2. Моя семья и друзья	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	2. ау фр
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	2. в
		1.3 Понимание содержания сообщения	2. со к
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	2. сл во ин
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	2. ск
		2.3 Участие в различных ситуациях (диалог) общения	2. оп со
		2.4 Пересказывание прослушанного/прочитанного материала	2. и
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	2.
		3.2 Понимание содержания текста	2. те

		3.4 Формулирование вопросов и ответов	2. (к со на
	Письмо	4.1 Представление текстов в различных формах	2. да оп
		4.2 Изложение содержания прослушанного\прочитанного материала	2. пр пр сл
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	2. ко уч
		4.5 Развитие орфографических навыков	2. У,
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (не используя лингвистические термины)	2. пи сл по
			2. не мн фо
			2. гл
2 четверть			
3. Моя школа 4. Мой родной	Слушание	1.1 Понимание содержания	2. ау

край		прослушанного материала	фр
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	2. в
		1.3 Понимание содержания сообщения	2. со пр
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	2. со
	Говорение	2.3 Участие в различных ситуациях (диалог) общения	2. оп со
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	2. ис
		2.5 Высказывание мнения о прочитанном/прослушанном материале	2. мн ос
		2.6 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном материале	2. н,
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	2.
		3.3 Определение жанров текста	2. (с
		3.5 Извлечение информации из различных источников	2. сп

	Письмо	4.2 Изложение содержания прослушанного\прочитанного материала	2. пр пр сл
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	2. со пр
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования лингвистических терминов)	2. пи сл их
			2. (у уч
			2. пр

3 четверть

5. В здоровом теле – здоровый дух!	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	2. ау фр
		1.3 Понимание содержания прослушанного аудио/видеоматериала	2. со пр
		1.4 Определение главной и второстепенной информации	2. те по
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	2. со

	Говорение	2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм	2. оп со
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	2. ис
		2.5 Аргументированное утверждение на основе аудиовизуального материала	2. ви
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	2. н,
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	2.
		3.2 Понимание содержания текста	2. те
		3.3 Определение жанров текста	2. (с
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	2. (к со на
		3.5 Извлечение информации из различных источников	2. сп
	Письмо	4.1 Представление текстов в различных формах	2. да оп
		4.2 Изложение содержания прослушанного\прочитанного	2. пр

		материала	пр сл
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	2. ко уч
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	2. со пр
		4.5 Развитие орфографических навыков	2. У,
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования лингвистических терминов)	2. пи сл по 2. (у уч

4 четверть

7. Окружающая среда 8. Путешествия	Слушание	1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	2. в
		1.3 Понимание содержания сообщения	2. со пр
		1.4 Определение главной и второстепенной информации	2. те по
		1.5 Прогнозирование прослушанного материала	2. со

	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	2. сл во ин
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	2. с ю
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	2. ис
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	2. н,
	Чтение	3.2 Понимание содержания текста	2. те
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	2. (к со на
		3.5 Извлечение информации из различных источников	2. сп
	Письмо	4.1 Представление текстов в различных формах	2. да оп
		4.2 Изложение содержания прослушанного\прочитанного материала	2. пр пр сл
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	2. ко

			уч
		4.5 Развитие орфографических навыков	2. У,
			2. ос
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (лингвистические термины не применять)	2. пр
			2. гл по
			2. (у уч

3) 3 класс:

Сквозные темы	Раздел (виды речевой деятельности)	Подраздел (навыки)	
1 четверть			
1.Живая природа 2Что такое хорошо, что такое плохо? (свет и темнота)	Слушание	1.1 Использование приемов слушания	
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	

		1.3 Понимание содержания прослушанного материала	
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации	
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм	
		2.4 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном материале	
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	
		3.2 Понимание содержания текста	
		3.3 Определение жанра и видов текста	
	Письмо	4.1 Написание текстов с	

		использованием различных форм представлений
		4.2 Изложение содержания прослушанного/ прочитанного
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм
		4.5 Соблюдение орфографических норм
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)
2 четверть		
3. Время 4. Архитектура	Слушание	1.1 Использование приемов слушания
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний

		1.5 Понимание аудиовизуального материала
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса
		2.2 Построение высказывания на заданную тему
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм
		2.6 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном материале
	Чтение	3.1 Использование видов чтения
		3.4 Формулирование вопросов и ответов
		3.5 Извлечение информации из различных источников
	Письмо	4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм

		4.4 Соблюдение каллиграфических норм
		4.5 Развитие орфографических навыков
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)

3 четверть

5. Искусство 6. Выдающиеся личности	Слушание	1.1 Использование приемов слушания
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала
		1.4 Понимание главной и

		второстепенной информации
		1.5 Понимание аудио/видеоматериала
	Говорение	2.1 Обогащение словарного запаса
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала
		2.5 Построение высказывания на основе аудиовизуального материала
		2.6 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном материале
	Чтение	3.1 Применение видов чтения
		3.3 Определение жанров и типов текста
		3.4 Формулирование вопросов и

		ответов
		3.5 Извлечение информации из различных источников
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм
		4.5 Развитие орфографических навыков
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)
4 четверть		
7. Вода – источник жизни 8. Культура отдыха. Праздники	Слушание	1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала

		1.5 Понимание аудио/видеоматериала
	Говорение	2.2 Построение высказывания на заданную тему
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного текста
		2.5 Построение высказывания на основе аудиовизуального материала
	Чтение	3.2 Понимание содержания текста
		3.3 Определение жанра и видов текста
		3.4 Формулирование вопросов и ответов
		3.5 Извлечение информации из различных источников
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления

		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала	
		4.4 Развитие каллиграфических навыков	
		4.5 Развитие орфографических навыков	
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	

4) 4 класс

Сквозные темы	Раздел (виды речевой деятельности)	Подраздел (навыки)	
1 четверть			
1. Моя Родина – Казахстан 2. Ценности	Слушание	1.1 Использование приемов слушания	З а у с
		1.2 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	З т с п
		1.3 Понимание содержания	З

		прослушанного материала	о и 5
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации	3 о о
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	4 д
		2.2 Построение высказывания на заданную тему	4 н
		2.3 Участие в различных ситуациях общения и соблюдение речевых норм	4 п у н
		2.6 Высказывание оценочного суждения о прочитанном/прослушанном материале	3 о п
	Чтение	3.1 Использование видов чтения	4 ч н
		3.2 Понимание содержания текста	4 н о
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	4 п п
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм	4 н

		представлений	
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	4 Р Р С
		4.5 развитие орфографических навыков	4 С П
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	4 Р 4 П П С
2 четверть			
2. Культурное наследие 4. Мир профессий	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	4 С У
		1.2 Понимание лексического значения слов	4 С
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала	4 В
		1.5 Понимание аудио/видеоматериала	4 а
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	4 Д

		2.2 Построение высказывания на заданную тему	4
		2.3 Общение в разных ситуациях (диалог)	4
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	4
		2.5 Выражение своих мыслей на основе аудио-визуальных материалов	4
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	4
	Чтение	3.1 Применение видов чтения	4
		3.3 Определение жанров и типов текста	4
		3.4 Составление вопросов и ответов	4
		3.5 Извлечение информации из различных источников	4
	Письмо	4.1 Представление текстов в	4

		различных формах	В
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного	4 п т
		4.5 Развитие орфографических навыков	4 с п
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	4 п к 4 п

3 четверть

5. Природные явления 6. Охрана окружающей среды	Слушание	1.1 Понимание содержания прослушанного материала	4 с у
		1.2 Понимание лексического смысла слов	4 с и
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала	4 в
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации	4 п
		1.5 Понимание аудиовизуального материала	4 а
	Говорение	2.3 Участие в различных ситуациях общения (диалог) и соблюдение	4 т

		речевых норм	М К
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	4 и в
		2.5 Построение высказывания на основе аудиовидеоматериала	4 о п с
		2.6 Соблюдение орфоэпических норм	4 о
	Чтение	3.2 Понимание содержания текста	4 н
		3.3 Определение жанров и типов текста	4 п т
		3.4 Формулирование вопросов и ответов	4 п п
		3.5 Извлечение информации из различных источников	4 и о к
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления	4 в
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного	4 п

		материале	7
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	4 П В
		4.4 Соблюдение каллиграфических норм	4 В В С
		4.5 Развитие орфографических навыков	4 П И
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	4 П 4 П

4 четверть

7. Путешествие в космос 8. Путешествие в будущее	Слушание	1.1 Понимание лексического значения слов и словосочетаний	4 С
		1.3 Понимание содержания прослушанного материала	4 В
		1.4 Понимание главной и второстепенной информации	4 П
		1.5 Понимание содержания аудио-визуальных материалов	4 П
	Говорение	2.1 Пополнение словарного запаса	4 Д

		2.2 Построение высказывания на заданную тему	4
		2.3 Общение в разных ситуациях (диалог)	4
		2.4 Пересказ прослушанного/прочитанного материала	4
		2.5 Выражение своих мыслей на основе аудио-визуальных материалов	4
	Чтение	3.1 Формулирование вопросов и ответов	4
		3.5 Извлечение информации из различных источников	4
	Письмо	4.1 Написание текстов с использованием различных форм представления	4
		4.2 Изложение содержания прослушанного/прочитанного материала	4
		4.3 Соблюдение пунктуационных норм	4

		4.5 Развитие орфографических навыков	4
		4.4 Развитие каллиграфических навыков	4 М Р
	Употребление языковых норм	5.1 Соблюдение грамматических норм (без использования терминов)	4 П П С

Примечание:

1) "*" – можно осуществлять часть цели обучения;

2) "/" – указывает часть цели обучения, которую можно рассматривать отдельно.

Типовая учебная программа по учебному предмету "Цифровая грамотность" для 1–4 классов уровня начального образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа по предмету "Цифровая грамотность" разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных

общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Целью изучения предмета "Цифровая грамотность" является обеспечение обучающихся базовыми знаниями, умениями и навыками по вопросам устройства компьютера, представления и обработки информации, работы в сети Интернет, вычислительного мышления, робототехники для эффективного использования современных информационных технологий на практике.

3. Задачи программы:

1) предоставить обучающимся первоначальные сведения о компьютере, современных цифровых устройствах и их роли в жизни общества;

2) формировать у обучающихся навыки вычислительного мышления, сборки и программирования роботов, поиска, сбора, обработки, хранения и передачи информации в различных формах с использованием информационно-коммуникационных технологий;

3) способствовать формированию навыков обучающихся представлять свои идеи, используя различные прикладные программы;

4) способствовать использованию информационно-коммуникационных технологий для общения, обмена информацией и сотрудничества;

5) прививать обучающимся правила безопасной работы с компьютером и уважение авторских прав.

4. В учебной программе предусмотрена реализация трехязычного образования, которое предполагает не только обучение на трех языках, но и организацию внеурочной деятельности обучающихся на трех языках (казахском, русском и английском).

5. Отличительной особенностью учебной программы является ее направленность на формирование не только предметных знаний и умений, но и навыков широкого спектра: функциональное и творческое

применение знаний, критическое мышление, проведение исследовательских работ, использование информационно-коммуникационных технологий, применение различных способов коммуникации, умение работать в группе и индивидуально, решение проблем и принятие решений.

6. Развитие личностных качеств в органическом единстве с навыками широкого спектра являются основой для привития обучающимся базовых ценностей образования: "казахстанский патриотизм и гражданская ответственность", "уважение", "сотрудничество", "труд и творчество", "открытость", "образование в течение всей жизни". Эти ценности призваны стать устойчивыми личностными ориентирами ученика, мотивирующими его поведение и повседневную деятельность.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Цифровая грамотность"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Цифровая грамотность"

7. Объем учебной нагрузки по предмету "Цифровая грамотность" составляет:

- 1) в 1 классе 1 час в неделю со II полугодия, 19 часов в учебном году;
- 2) во 2 классе 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;
- 3) в 3 классе 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;
- 4) в 4 классе 1 час в неделю, 36 часов в учебном году.

8. Требованием для преподавания предмета "Цифровая грамотность" является доступ к компьютерным системам. Список оборудования, необходимый для эффективного проведения занятий по предмету "Цифровая грамотность" включает:

персональные компьютеры, укомплектованные гарнитурой (наушниками с микрофоном);

высококачественная сеть открытого доступа для обеспечения обмена данными между устройствами и коммуникации учителей и обучающихся с широкополосным доступом к сети Интернет;

периферийные устройства: принтер, сканер, копировальная техника, интерактивный проектор/интерактивная доска;

наборы для робототехники.

9. Базовое содержание учебного предмета включает следующие разделы:

- 1) Информационный этикет;
- 2) Мой первый рисунок
- 3) Алгоритмы в нашей жизни
- 4) Программирование
- 5) компьютер;
- 6) представление и обработка информации
- 7) работа в сети Интернет
- 8) вычислительное мышление
- 9) робототехника

10. Раздел "Компьютер" включает следующие подразделы:

- 1) устройства компьютера;
- 2) программное обеспечение;
- 3) безопасность.

11. Раздел "Представление и обработка информации" включает следующие подразделы:

- 1) тексты;

- 2) графика;
- 3) презентации;
- 4) мультимедиа.

12. Раздел "Работа в сети Интернет" включает следующие подразделы:

- 1) поиск информации;
- 2) обмен информацией.

13. Раздел "Вычислительное мышление" включает следующие подразделы:

- 1) алгоритмы;
- 2) программирование.

14. Раздел "Робототехника" включает следующие подразделы:

- 1) общая робототехника;
- 2) движение робота;
- 3) датчики и моторы.

15. Базовое содержание учебного предмета "Цифровая грамотность" для 1 класса:

- 1) "Информационный этикет: Сохраняем свое здоровье; Информация вокруг нас; Информация и компьютер; Безопасность при работе в сети Интернет.
- 2) "Мой первый рисунок": Фигуры; Действия с фигурами.
- 3) "Алгоритмы в нашей жизни": Алгоритмы в нашей жизни.
- 4) "Программирование": Знакомство с Scratch; Моя первая программа.

16. Базовое содержание учебного предмета "Цифровая грамотность" для 2 класса:

1) "Компьютер": устройства компьютера, устройства ввода (мышь, клавиатура, микрофон) и вывода (монитор, принтер, колонки/наушники) .

Программное обеспечение: понятие файла и папки, создание, копирование, перемещение и удаление файлов и папок, использование команд контекстного меню.

Безопасность: правила техники безопасности при работе с цифровыми устройствами;

1) "Представление и обработка информации".

Тексты: набор предложений в клавиатурном тренажере и текстовом редакторе.

Графика: редактирование рисунка, обрезка, поворот и изменение размера рисунка, копирование и отражение фрагмента рисунка.

Мультимедиа: запись и воспроизведение звука, редактирование звуковых файлов;

3) "Работа в сети Интернет": использование браузера для поиска информации на заданную тему, обмен данными между приложениями;

4) "Вычислительное мышление": алгоритмы, алгоритм ветвления, словесная форма записи алгоритма. Программирование: создание собственного персонажа во встроенном графическом редакторе игровой среды программирования, организация управления спрайтом с клавиатуры, организация текстового диалога между персонажами;

5) "Робототехника": организация движения робота по заданному в словесной форме алгоритму, использование датчика касания, загрузка аудиофайла для робота, использование звука при разработке программы для робота, представление созданного робота аудитории;

17. Базовое содержание учебного предмета "Цифровая грамотность" для 3 класса:

1) "Компьютер": устройства компьютера, клавиши для смены регистра символов, раскладки клавиатуры, управления курсором. Программное обеспечение: "горячие" клавиши в прикладных программах. Безопасность: основные правила личной безопасности при работе в сети Интернет;

2) "Представление и обработка информации".

Тексты: правила набора текста, маркированные и нумерованные списки, редактирование текста, форматирование шрифта и абзаца (начертание, цвет, выравнивание), вырезание, копирование, вставка выделенного текста в документ, вставка изображение в текст и настройка обтекания.

Презентации: конструктор презентаций, меню программы, открытие и сохранение презентаций, размещение текста и изображений на слайде, переходы между слайдами, дизайн презентации.

Графика: программа для обработки фотографий (яркость, контрастность, рамки);

3) "Работа в сети Интернет": поиск информации: поиск фрагмента текста в документе. Обмен информацией: способы обмена информацией в сети, использование мессенджеров для совместной работы над проектом;

4) "Вычислительное мышление".

Алгоритмы: цикл, система команд исполнителя при реализации циклического алгоритма.

Программирование: реализация циклического алгоритма при создании игры в игровой среде программирования, разработка игры по готовому сценарию, работа с несколькими сценами и персонажами в игровой среде программирования;

5) "Робототехника": настройка скорости и количества оборотов среднего мотора, использование цикла для организации движения робота;

18. Базовое содержание учебного предмета "Цифровая грамотность" для 4 класса:

1) "Компьютер": устройства компьютера, влияние научно-технического прогресса на устаревание компьютерной и мобильной техники.

Безопасность: критерий надежного пароля;

2) "Представление и обработка информации":

Тексты: таблицы в тексте.

Презентации: макет слайда, анимация объектов; вставка видео и звука.

Мультимедиа: создание видеоролика;

3) "Работа в сети Интернет".

Поиск информации: поиск файлов и папок на компьютере.

Обмен информацией: настройки браузера (закладки, история и загрузки).

Электронная почта: прием и отправка сообщений, сообщения с прикрепленными файлами;

4) "Вычислительное мышление".

Алгоритмы: вложенные циклы, логические операторы, операторы сравнения.

Программирование: переменные в игровой среде программирования, разработка игры по собственному сценарию;

5) "Робототехника": датчик цвета; датчик ультразвука;

Параграф 2. Система целей обучения

19. Цели обучения в программе представлены с кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел

и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 2.1.2.1: "2" – класс, "1.2" – подраздел, "1" – нумерация учебной цели.

20. Система целей обучения дана по разделу на каждый класс:

1) "Информационный этикет":

Обучающиеся должны:	
Подраздел	
Сохраняем свое здоровье	1.1.1.1 соблюдать правила поведения сохранения своего здоровья; 1.1.1.2 называть основные устройства
Информация вокруг нас	1.1.2.1 определять виды информации
Информация и компьютер	1.1.3.1 различать виды информации по 1.1.3.2 приводить примеры каналов связи во время ее передачи
Безопасность при работе в сети Интернет	1.1.4.1 приводить примеры использования 1.1.4.2 рассуждать, что не вся информация полезна; 1.1.4.3 определять опасности передачи ИнтернетСкачать

2) "Мой первый рисунок":

Фигуры	1.2.1.1 использовать стандартные фигуры для создания изображения; 1.2.1.2 выбирать основной цвет на палитре для создания изображения; 1.2.1.3 выбирать цвет фона на палитре для создания изображения; 1.2.1.4 изменять контур фигуры при ее создании; 1.2.1.5 изменять заливку фигуры при ее создании	*.*.*.* создания *.*.*.* создания *.*.*.* создания *.*.*.* *.*.*.*

Действия с фигурами	1.2.2.1 использовать формы и параметры для выделения фрагмента изображения; 1.2.2.2 использовать инструменты: Копировать, Вырезать, Вставить при создании изображения; 1.2.2.3 использовать инструмент Повернуть или отразить при создании изображения; 1.2.2.4 использовать инструмент Заливка цветом для создания изображения	*.*.*.* выделени *.*.*.* Вырезать *.*.*.* отразит *.*.*.* для созд

3) "Алгоритмы в нашей жизни":

Алгоритмы в нашей жизни	1.3.1.1 объяснять понятия алгоритм, действия 1.3.1.2 определять исполнителя и систему е 1.3.1.3 приводить примеры применения различ

4) "Программирование":

Знакомство с Scratch	1.4.1.1. выбирать Спрайт из библиотеки для фигуры персонажа; 1.4.1.2. выбирать фон из библиотеки для сцены	*.*.*.* фигуры *.*.*.*
Моя первая программа	1.4.2.1. реализовать алгоритм по готовому сценарию в игровой среде программирования (Scratch (скретч)); 1.4.2.2. разрабатывать линейный алгоритм в игровой среде программирования (Scratch (скретч)) по условию задачи; 1.4.2.3. создавать, сохранять и открывать проект в игровой среде программирования (Scratch (скретч))	*.*.*.* сценар (Scratch 1.4.1. игрово (скретч 1.4.2. проект (Scratch

2-4 класс

1) компьютер:

Подраздел	2 класс	3 класс
1. Устройства компьютера	2.1.1.1 отличать устройства ввода и вывода	3.1.1.1 использовать клавиатуру для смены регистра символов, раскладки клавиатур, управления курсором

2. Программное обеспечение	2.1.2.1 объяснять понятия файла и папки; 2.1.2.2 создавать, копировать, перемещать и удалять файлы и папки; 2.1.2.3 использовать контекстное меню в своей работе	3.1.2.1 использовать "п" клавиши в прикладных программах
3. Безопасность	2.1.3.1 следовать основным правилам техники безопасности при работе с цифровыми устройствами	3.1.3.1 следовать основным правилам личной безопасности при работе в сети Интернет
4. Техника безопасности		

2) представление и обработка информации:

Подраздел	2 класс	3 класс
1. Тексты	2.2.1.1. набирать текст в клавиатурном тренажере; 2.2.1.2. записывать свои идеи в текстовом редакторе	3.2.1.1. создавать маркированные, нумерованные списки; 3.2.1.2. соблюдать отступы при наборе текста; 3.2.1.3. редактировать текст; 3.2.1.4. форматировать абзац; 3.2.1.5. вставлять изображения в текст и настраивать обтекание
2. Графика	2.2.2.1 копировать и отражать фрагмент рисунка; 2.2.2.2 редактировать рисунок (обрезка, поворот, изменение размера)	3.2.2.1 использовать инструменты для обработки фотографий (яркость, контраст)
3.		3.2.3.1 создавать и редактировать презентации

Презентации		презентации, содержащее изображение; 3.2.3.2 использовать возможности для перехода между слайдами; 3.2.3.3 использовать возможности для оформления презентации
4. Мультимедиа	2.2.4.1 использовать программы для записи и воспроизведение звука; 2.2.4.2 редактировать звуковые файлы.	

3) работа в сети Интернет:

Подраздел	2 класс	3 класс
1. Поиск информации	2.3.1.1 использовать браузер для поиска информации на заданную тему	3.3.1.1 осуществлять поиск информации (фрагмента текста в документ)
2. Обмен информацией	2.3.2.1 осуществлять обмен данными между приложениями	3.3.2.1. использовать мессенджеры для совместной работы над проектом; 3.3.2.2. объяснять способы обмена информацией в сети
3. Безопасность в сети Интернет		

4) вычислительное мышление:

Подраздел	2 класс	3 класс
1. Алгоритмы	2.4.1.1. реализовывать алгоритм ветвления;	3.4.1.1. строить алгоритмы, использующие возможности

	2.4.1.2. реализовать заданный в словесной форме алгоритм; 2.4.1.3. составлять алгоритм решения задачи	3.4.1.2 реализовать алгоритм
2. Программирование	2.4.2.1. создавать персонаж во встроенном графическом редакторе игровой среды программирования; 2.4.2.2. организовать управление спрайтом с клавиатуры; 2.4.2.3. организовать текстовый диалог между персонажами	3.4.2.1. разработать готовому сценарию 3.4.2.2. работать со сценами в игровой среде программирования 3.4.2.3. работать с персонажами в игровой среде программирования
		3.4.2.4. реализовать алгоритм при содействии игровой среде программирования

5) Робототехника

Подраздел	2 класс	3 класс
1. Общая робототехника	2.5.1.1. загружать аудиофайл для робота; 2.5.1.2. использовать звук при разработке программы для робота; 2.5.1.3 представлять созданного робота аудитории	
2. Движение робота	2.5.2.1. организовать движение робота по заданному в словесной форме алгоритму	3.5.2.1. использовать организации движений
3. Датчики и моторы	2.5.3.1 использовать датчик касания	3.5.3.1. настраивать задавать количество среднего мотора

21. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

22. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Цифровая грамотность" для 1-4 классов уровня начального образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по предмету "Цифровая грамотность" для 1– 4 классов уровня начального образования

1) 1 класс:

Разделы долгосрочного плана (сквозные темы) *	Темы предмета	
3 четверть		
Раздел 1 – Информационный этикет (сквозная тема: "Путешествие")	Сохраняем свое здоровье	1.1. рабо здор 1.1. комп
	Информация вокруг нас	1.1. восп
	Информация и компьютер	1.1. пред 1.1. исто ее п
	Безопасность при работе в сети	1.1. Инте 1.1.

	Интернет	разм 1.1. инфо
Раздел 2 – Мой первый рисунок (сквозная тема: "Традиции и фольклор")	Фигуры	1.2. созд 1.2. созд 1.2. созд 1.2. созд 1.2. созд
	Действия с фигурами	1.2. выде 1.2. Выре 1.2. отра 1.2. цвет
4 четверть		
Раздел 3 – Алгоритмы в нашей жизни (сквозные темы: "Еда и напитки", "В здоровом теле – здоровый дух")	Алгоритмы в нашей жизни	1.3. и ко 1.3. кома 1.3. разл
Раздел 4 – Программирование	Знакомство с Scratch	1.4. фигу 1.4.
	Моя первая программа	1.4. сцен (Scr 1.4. игро

		(скр 1.4. прое (Scr

2) 2 класс:

Разделы долгосрочного плана (сквозные темы) *	Темы предмета	
1 четверть		
Раздел 1 – Компьютеры и программы (сквозная тема: "Все обо мне")	Сохраняем свое здоровье	2.1.3 безоп устро 2.3.1 инфор 2.1.1
	Файлы и папки	2.1.2 2.1.2 удаля 2.1.2 работ
Раздел 2 – Творчество и компьютер (сквозная тема: "Моя семья и друзья")	Продолжаем разрабатывать программы	2.4.1
	Исполнение алгоритма	2.4.1 алгор
	Создание собственного персонажа	2.4.2 графи прогр 2.2.2 рисун 2.2.2 повор
2 четверть		

Раздел 3 – Слово за слово (сквозная тема: "Моя школа", "Мой родной край")	Знакомство с клавиатурой	2.4.2 клави
	Клавиатурный тренажер	2.2.1 трена
	Работа с текстом	2.4.2 персо
	Создание мультфильма	2.4.1 2.4.2 клави 2.4.2 персо
3 четверть		
Раздел 4– Мультимедиа (сквозная тема: "В здоровом теле – здоровый дух!")	Запись и воспроизведение звука	2.1.1 2.2.4 воспр
	Звуковые эффекты	2.2.4
	Редактирование звука	2.2.4
Раздел 5 – Робототехника: датчики (сквозная тема: "Традиции и фольклор")	Движение робота	2.5.2 задан
	Запуск программы для робота	2.5.3
	Звук для робота	2.5.1 2.5.1 прогр
4 четверть		

Раздел 6 – Робототехника: проект "Танцующий робот" (сквозная тема: "Окружающая среда", "Путешествие")	Идея для проекта	2.2.1 редак 2.3.2 прило
	Алгоритм для проекта	2.4.1
	Создание "Танцующего робота"	2.4.1 2.4.1 алгор 2.5.2 задан 2.5.3 2.5.1 2.5.1 прогр
	Защита проекта	2.5.1 аудит

3) 3 класс:

Раздел (сквозные темы)	Темы предмета	
1 четверть		
Раздел 1 – Программирование (сквозные темы: "Живая природа", "Что такое хорошо, что такое плохо?")	Повторение в нашей жизни	3.4.1 повто
	Циклы	3.4.1
	Движение персонажа	3.4.2 созда
	Общение в сети	3.3.2 совме 3.3.2 сети; 3.1.3

		безоп
2 четверть		
Раздел 2 – Создание игры (сквозные темы: "Время", "Архитектура")	Сценарий игры.	3.4.2 сцена 3.2.1 списк
	Сцены	3.4.2 игров
	Персонажи	3.4.2 игров 3.4.2 созда
	Смена костюмов	3.4.2 созда
	Моя игра	3.4.1 повто 3.4.2 игров 3.4.2 игров 3.4.2 созда
3 четверть		
Раздел 3 – Робототехника. Проект (сквозные темы: "Искусство", "Выдающиеся личности")	Идея для проекта	3.1.1 регис управ 3.2.1 3.2.1
	Оформляем документ	3.2.1

	Иллюстрации в тексте	3.3.1 (фрагм. 3.2.1 настр
	Движение руки робота	3.5.3 колич
	Блок Цикла	3.5.2 движе
	Создание "Робота-уборщика"	3.5.3 колич 3.5.2 движе
4 четверть		
Раздел 4 – Презентации (сквозная тема "Вода – источник жизни")	Создание презентации	3.2.3 содер 3.1.2 прикл
	Дизайн презентации	3.2.3 оформ
	Анимация и переходы	3.2.3
Раздел 5 – Текст, графика и презентация (сквозная тема: "Культура отдыха. Праздники.")	Фотографии	3.2.2 фотог
	Презентация проекта	3.2.3 содер 3.2.3 оформ 3.2.3 Скача

4) 4 класс

Разделы (сквозные темы)	Темы предмета	
1 четверть		
Раздел 1 Программирование (сквозные темы: "Моя Родина – Казахстан", "Человеческие ценности")	Переменные	4.4.2
	Смена костюма персонажа	4.4.1
	Сценарий своей игры	4.2.1
	Логические операторы	4.4.1
	Операторы сравнения	4.4.1
	Своя игра	4.4.2 сцена
2 четверть		
Раздел 2 – Робототехника. Лабиринты и кегль-ринг (сквозные темы "Культурное наследие", "Мир профессий")	Датчик цвета	4.5.1
	Робот-светофор	4.5.1
	Датчик ультразвука	4.5.1
	Выход из лабиринта	4.5.1
	Кегль-ринг	4.5.1

		4.5.1
3 четверть		
Раздел 3 - Создание видео (сквозная тема: "Природные явления")	Видеозапись	4.2.4
	Монтаж видео	4.2.4
Раздел 4 - Презентации (сквозная тема: "Охрана окружающей среды")	Информация для презентации	4.2.3 4.3.1 и пап 4.3.2 (созд загру
	Звуки в презентации	4.2.4 при о 4.2.3
	Видео в презентации	4.3.1 и пап 4.2.3 презе 4.2.4 при о 4.2.3
	Анимация в презентации	4.2.3 презе 4.2.1
4 четверть		
Раздел 5 - Компьютеры будущего (сквозные темы: "Путешествие в будущее", "Путешествие в Космос")	Передача данных в Интернет	4.3.2 почте
	Надежность паролей	4.3.2 (созд загру

		4.3.2 почте 4.1.3
	Компьютеры будущего	4.1.1 компн научн
	Мини-проект "Компьютер будущего"	4.3.1 и пап 4.2.4 при с

22. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

Типовая учебная программа по учебному предмету "Естествознание" для 1-4 классов уровня начального образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа по предмету "Естествознание" разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в

Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031) .

2. Целью учебной программы по предмету "Естествознание" в начальной школе является формирование основ знаний о современной естественнонаучной картине мира и развитие исследовательских умений и навыков учащихся.

3. Учебная программа предмета ориентирована на достижение следующих задач:

1) формирование основ исследовательских, мыслительных операций, коммуникативных навыков и умений;

2) знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;

3) овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественнонаучного и жизненно значимого содержания, получаемой из различных источников;

4) развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простых исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;

5) воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;

6) привитие навыков применения естественнонаучных знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, грамотного использования современных технологий, охраны здоровья и окружающей среды.

4. В учебной программе предусмотрена реализация трехязычного образования, которое предполагает не только обучение на трех языках, но и организацию внеурочной деятельности обучающихся на трех языках (казахском, русском и английском) .

5. Развитие личностных качеств в органическом единстве с навыками широкого спектра являются основой для привития обучающимся базовых ценностей образования: "казахстанский патриотизм и гражданская ответственность", "уважение", "сотрудничество", "труд и творчество", "открытость", "образование в течение всей жизни". Эти ценности призваны стать устойчивыми личностными ориентирами обучающегося, мотивирующими его поведение и повседневную деятельность.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Естествознание"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Естествознание"

6. Объем учебной нагрузки по предмету "Естествознание" составляет:

- 1) в 1 классе – 1 час в неделю, 35 часов в учебном году;
- 2) во 2 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;
- 3) в 3 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;
- 4) в 4 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

7. Базовое содержание учебного предмета "Естествознание" для 1 класса:

- 1) "Я – исследователь": наблюдение за явлениями окружающего мира, этапы наблюдения, эксперимент;
- 2) "Живая природа": живые организмы, растения и их разнообразие, деревья, кустарники, травы; основные части растений:

корень, стебель, лист, цветок, плод, семена; дикорастущие и культурные растения; уход за культурными растениями (полив, удобрение, уход за почвой); условия для жизни растений (вода, свет, тепло, питательные вещества); животные, дикие и домашние животные, уход за домашними животными, польза от домашних животных, адаптация животных к смене времен года: перелет птиц, запас корма на зиму, впадение в спячку; человек, части тела человека, этапы жизни человека, питание, отдых;

3) "Земля и космос": форма Земли, глобус – модель Земли, первоначальные знания о космосе, космических телах, астрономии; ракеты, телескопы, время, средства измерения времени, часы, календарь;

4) "Физика природы": движения различных тел, движение в природе, движение людей, траектория движений, обозначение траектории движения в виде рисунка, свет и темнота, естественные и искусственные источники света, освещение, звук и особенности его распространения, естественные и искусственные источники звука, приборы для получения тепла, электричество в повседневной жизни, свойства магнитов, предметы, обладающие магнитными свойствами.

8. Базовое содержание учебного предмета "Естествознание" для 2 класса:

1) "Я – исследователь": окружающий мир, явления, процессы, объекты, личностные качества исследователя, наблюдение как метод научного познания, признаки наблюдения: цель, объект, план, сроки, результат; фиксирование результатов наблюдения с помощью условных знаков, план проведения наблюдения, формулирование выводов, признаки эксперимента: цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат; проведение эксперимента и фиксирование результатов в таблице, источники информации;

2) "Живая природа": условия произрастания растений, сезонные изменения у растений, функции основных частей растений, среда обитания и способы приспособлений групп растений, группы растений (на примере растений своей местности), уход за почвой, бережное отношение к растениям, группы животных: насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие; приспособление животных к среде обитания, размножение животных, яйцекладущие и

живородящие животные, защита животных, человек, функции скелета и мышц тела, роль сокращения мышц в движении, правильная осанка, зубы и уход за ними, личная гигиена, ее роль в сохранении здоровья;

3) "Вещества и их свойства": воздух, значение воздуха для человека, растений и животных, свойства воздуха (цвет, запах), агрегатное состояние воздуха, теплопроводность, свойство воздуха заполнять пространство, вода и ее физические свойства, агрегатные состояния воды: твердое, жидкое, газообразное: природные источники воды, природные ресурсы и их назначение, классификация природных ресурсов по происхождению;

4) "Земля и космос": роль Солнца для планеты Земля, естественный спутник Земли – Луна, планеты Солнечной системы, их расположение и характеристики, планеты земной группы планеты-гиганты, единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута; особенности расстояния и времени в космосе;

5) "Физика природы": движения тел с разной скоростью, характеристики скорости: быстро, медленно; силы, вызывающие движение: толкание и подтягивание; масса предметов, определение массы предметов, способность материалов пропускать свет (прозрачные, непрозрачные, полупрозрачные материалы), источники громких и тихих звуков, температура, измерение температуры, термометры, единица измерения температуры – градус, сферы применения магнитов.

9. Базовое содержание учебного предмета "Естествознание" для 3 класса:

1) "Я – исследователь": научные открытия и их влияние на повседневную жизнь, виды источников информации, преимущества и недостатки источников информации, планирование и проведение эксперимента, фиксирование результатов эксперимента в виде диаграмм, формулирование выводов;

2) "Живая природа": первоначальные понятия о процессе фотосинтеза, приспособление растений, теплолюбивые, морозостойкие, тенелюбивые, светолюбивые, засухоустойчивые, влаголюбивые растения; природные сообщества – единство живой и неживой природы,

природные сообщества своего региона, влияние человеческой деятельности на многообразие растений, роль растений в природе и жизни людей, редкие и исчезающие виды растений (на примере растений своей местности), значение Красной книги в сохранении редких и исчезающих растений, животные, позвоночные и беспозвоночные животные, типы взаимоотношений животных, взаимосвязь между растениями и животными, изменение численности от изменений условий среды обитания, деятельность человека, приводящая к снижению численности животных, внутренние органы человека, система пищеварения, ее роль в жизнедеятельности человека, дыхательная система и ее органы, роль дыхания в организме человека, кровеносная система и ее роль в организме человека, сердце, пульс, защита организма человека от болезней и инфекций;

3) "Вещества и их свойства": вещества и тела, классификация веществ по происхождению, естественные и искусственные вещества, классификация веществ по агрегатному состоянию (твердое, жидкое и газообразное); воздух и его состав (углекислый газ, кислород, азот); влияние воздуха на горение, вода в живых организмах и неживой природе, основные природные источники воды; океаны, моря, реки, озера; соленая и пресная вода, бережное использование питьевой воды, способы очистки воды, очистка с помощью фильтров, значение воды для жизни; почва, состав почвы (песок, глина, остатки растений и животных, вода, воздух), виды почв, свойства почвы, плодородие, роль почвы в жизни некоторых организмов, защита почв;

4) "Земля и космос": первоначальные понятия о сферах Земли (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера), графическое изображение сфер Земли, значимые события в освоении космоса, запуск первого искусственного спутника Земли, полет первого человека в космос, высадка человека на Луну, значение космоса в развитии человечества, Казахстан в освоении космоса, космодром Байконур, вращение Земли вокруг своей оси, смена дня и ночи;

5) "Физика природы": сила упругости, упругие и пластичные тела, сила тяжести, сила тяжести в природе, сила трения, сила трения в природе, направление действия силы, тень, причины ее возникновения, особенности тени, способность предметов отражать свет, звуки, источники и приемники звука, зависимость громкости

звука от расстояния между источником звука и приемником звука, электрическая энергия, источники электроэнергии, элементы электрической цепи, схема строения простейшей электрической цепи, намагничивание различных металлов.

10. Базовое содержание учебного предмета "Естествознание" для 4 класса:

1) "Я – исследователь": актуальные направления исследований на основе собственных размышлений, выбор метода исследования, преимущества и недостатки наблюдения и эксперимента, представление результатов в форме по выбору обучающегося;

2) "Живая природа": пищевая цепь, растение – важное звено в пищевой цепи, жизненный цикл растений, образование семян в результате опыления, способы распространения семян (саморазбрасывание, распространение с помощью ветра, воды, животных и человека), высшие и низшие растения, способы защиты растений; животные своей местности, жизненный цикл насекомых (яйцо, личинка, куколка, взрослое насекомое), особенности питания животных, травоядные и хищные животные, симбиотические отношения, структура пищевой цепи, модели пищевых цепей в зависимости от среды обитания, животные, находящиеся на грани исчезновения, красная книга Казахстана, цели создания заповедников и парков, национальные парки и заповедники Казахстана; человек, выделительная система и ее роль в организме человека, нервная система, ее роль в организме человека;

3) "Вещества и их свойства": свойства веществ, применение веществ согласно их свойствам, получение нового вещества согласно плану эксперимента, воздух в сферах жизнедеятельности человека, загрязнение воздуха, природные и искусственные источники загрязнения воздуха, сохранение чистоты воздуха, меры по очищению воздуха, перемещение воздуха, польза и вред ветра, круговорот воды в природе, образование атмосферных осадков, источники загрязнения воды (бытовые, промышленные, сельскохозяйственные), последствия загрязнения воды для различных организмов, растворимость различных веществ в воде, полезные ископаемые (мел, соль, известняк, глина, нефть, гранит, уголь, природный газ), применение полезных ископаемых, месторождения основных полезных ископаемых Казахстана, сохранение и бережное использование полезных ископаемых;

4) "Земля и космос": крупные элементы земной поверхности, космические тела (астероиды, кометы, метеориты, звезды, галактики), влияние космоса на жизнь на Земле, движение Земли по орбите, смена времен года, характеристика сезонов года;

5) "Физика природы": сила Архимеда, примеры ее проявления, прогнозирование силы Архимеда, действие силы Архимеда на предметы в воде, зависимость тени от размера преграды и расстояния от источника до преграды, свойства света, отражение, поглощение, влияние преград на громкость и распространение звука, теплопроводность различных материалов, электропроводность различных материалов.

Параграф 2. Система целей обучения

11. Цели обучения в программе представлены с кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число – нумерацию цели обучения. В кодировке 1.1.2.1 "1" – класс, "1.2." – раздел и подраздел, "1" – порядковый номер цели обучения.

12. Система целей обучения:

Подраздел	Цели обучения		
	1 класс	2 класс	
1) "Я – исследователь"			
1.1 Роль науки и исследователей	1.1.1.1 объяснять необходимость изучения явлений, процессов и объектов окружающего мира	2.1.1.1 определять условия и личностные качества исследователя, необходимые для изучения явлений, процессов и объектов окружающего мира	3.1.1.1 рассказ о наиболее научных влиянии повседневной человек
1.2 Методы	1.1.2.1 проводить наблюдения за	2.1.2.1 объяснять понятие "источник	3.1.2.1 виды ис

познания природы	явлениями окружающего мира; 1.1.2.2 объяснять демонстрируемый эксперимент	информации" и его важность для проведения исследований; 2.1.2.2 определять ведущие признаки наблюдения (цель, объект, план, сроки, результат); 2.1.2.3 уметь фиксировать результаты наблюдения с помощью условных знаков; 2.1.2.4 составлять план проведения наблюдения; 2.1.2.5 проводить наблюдения согласно составленному плану и формулировать выводы; 2.1.2.6 определять ведущие признаки эксперимента (цель, гипотеза, ресурсы, план, сроки, результат); 2.1.2.7 проводить эксперимент и фиксировать его результаты в таблицу	информа 3.1.2.2 определ преимущ недоста информа 3.1.2.3 проводи 3.1.2.4 результ проведе экспери составл виде ди формули
2) "Живая природа"			
2.1 Растения	1.2.1.1 определять основные характеристики растений и их жизненные формы; 1.2.1.2 различать основные части растений; 1.2.1.3 различать дикорастущие и культурные растения;	2.2.1.1 исследовать возможность произрастания растений в различных условиях; 2.2.1.2 описывать сезонные изменения у растений; 2.2.1.3 описывать функции основных частей растений; 2.2.1.4 сравнивать группы	3.2.1.1 выделен растени фотосин 3.2.1.2 способы растени условия среды (влага); 3.2.1.3

	1.2.1.4 исследовать условия для жизни растений; 1.2.1.5 описывать способы ухода за культурными растениями	растений в зависимости от среды обитания и способов приспособления к различным условиям среды обитания (влага); 2.2.1.5 описывать группы растений своей местности; 2.2.1.6 объяснять важность ухода за почвой; 2.2.1.7 объяснять важность бережного отношения к растениям	природн своего 3.2.1.4 влияние деятель многооб 3.2.1.5 роль Кр сохране исчезаю
2.2 Животные	1.2.2.1 сравнивать животных и растения, определять их сходства и различия; 1.2.2.2 различать диких и домашних животных; 1.2.2.3 объяснять адаптацию животных к смене времен года	2.2.2.1 различать представителей классов животных: насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие; 2.2.2.2 описывать способы приспособления животных к условиям среды обитания; 2.2.2.3 объяснять способы размножения животных; 2.2.2.4 объяснять важность сохранения разнообразия животных	3.2.2.1 классиф животны позвоно беспозв 3.2.2.2 животны обитани 3.2.2.3 характе взаимоо животны 3.2.2.4 взаимос растени животны 3.2.2.5 изменен животны условий обитани 3.2.2.6 виды де человек снижени животны

2.3 Человек	1.2.3.1 называть основные части тела человека и их функции; 1.2.3.2 описывать этапы жизни человека; 1.2.3.3 определять потребности человека, необходимые для его роста и развития	2.2.3.1 определять функции опорно-двигательной системы человека; 2.2.3.2 объяснять важность сохранения правильной осанки; 2.2.3.3 объяснять роль сокращения мышц в движении; 2.2.3.4 определять роль личной гигиены в сохранении здоровья; 2.2.3.5 определять важность ухода за зубами в сохранении здоровья	3.2.3.1 расположиться внутри человека 3.2.3.2 системы человека энергии жизнедеятельности 3.2.3.3 дыхательной системы ее роль в жизни человека 3.2.3.4 кровеносной системы ее роль в жизни человека 3.2.3.5 способы защиты организма от болезней
3) "Вещества и их свойства"			
3.1 Типы веществ			3.3.1.1 классификация веществ по происхождению и агрегатному состоянию
3.2 Воздух		2.3.2.1 объяснять значение воздуха для нашей планеты; 2.3.2.2 описывать некоторые свойства воздуха (агрегатное состояние, наличие цвета, запаха);	3.3.2.1 состав воздуха 3.3.2.2 влияние температуры на скорость горения

		2.3.2.3 исследовать теплопроводность и свойство воздуха заполнять пространство	
3.3 Вода		2.3.3.1 определять физические свойства воды (без вкуса, без запаха, без определенной формы, текучесть); 2.3.3.2 исследовать процесс изменения агрегатного состояния воды; 2.3.3.3 определять природные источники воды	3.3.3.1 наличие организмов в природе 3.3.3.2 основные источники воды 3.3.3.3 необходимость бережного использования воды; 3.3.3.4 различия в способах очистки воды; 3.3.3.5 свойства воды после фильтрации; 3.3.3.6 важность чистой воды для жизни
3.4 Природные ресурсы		2.3.4.1 определять назначение природных ресурсов; 2.3.4.2 классифицировать ресурсы по происхождению	3.3.4.1 состав почвы в различных местах 3.3.4.2 основные природные ресурсы (песок, глина, камни, растения, животные, вода, воздух) 3.3.4.3 использование природных ресурсов

			основно почвы; 3.3.4.4 плодород зависим
4) "Земля и космос"			
4.1 Земля	1.4.1.1определять форму Земли на основе ее модели	2.4.1.1 объяснять связи между Землей и Солнцем; 2.4.1.2 определять естественный спутник Земли	3.4.1.1 графиче сферы З
4.2 Космос	1.4.2.1 характеризовать астрономию как науку о космосе; 1.4.2.2 описывать приборы и летательные аппараты для изучения космоса	2.4.2.1 определять порядок расположения планет Солнечной системы; 2.4.2.2 сравнивать планеты Солнечной системы	3.4.2.1 некотор события космоса 3.4.2.2 значени развити
4.3 Пространство и время	1.4.3.1 объяснять важность времени; 1.4.3.2 определять средства измерения времени	2.4.3.1 различать основные единицы измерения времени; 2.4.3.2 объяснять особенности расстояний и времени в Космосе	3.4.3.1 следств вращени
5) "Физика природы"			
5.1 Силы и движение	1.5.1.1 приводить примеры движений различных тел; 1.5.1.2 определять важность движения в природе и в жизни людей;	2.5.1.1 приводить примеры движения различных тел с разной скоростью; 2.5.1.2 использовать при объяснении качественные	3.5.1.1 силу уп приводи проявле 3.5.1.2 силу тя приводи

	1.5.1.3 исследовать различные траектории движения, показывать их в виде рисунка	характеристики скорости (быстро, медленно); 2.5.1.3 исследовать силы, вызывающие движение; 2.5.1.4 выбирать и использовать приборы для определения массы	проявление 3.5.1.3 силу трения приводит к проявлению 3.5.1.4 направляет силу
5.2 Свет	1.5.2.1 сравнивать свет и темноту; 1.5.2.2 различать естественные и искусственные источники света; 1.5.2.3 определять необходимость искусственного освещения и его источники	2.5.2.1 исследовать способность некоторых тел пропускать свет	3.5.2.1 причины и особенности 3.5.2.2 способность отражать свет
5.3 Звук	1.5.3.1 объяснять особенности распространения звука; 1.5.3.2 различать естественные и искусственные источники звука	2.5.3.1 классифицировать источники звука по громкости	3.5.3.1 зависимость звука от источника и приемника
5.4 Тепло	1.5.4.1 определять приборы для получения тепла	2.5.4.1 измерять температуру различных тел	
5.5 Электричество	1.5.5.1 объяснять важность электроэнергии в повседневной жизни людей		3.5.5.1 источники электричества 3.5.5.2 строение электрических цепей 3.5.5.3

			предста электри виде сх их элем
5.6 Магнетизм	1.5.6.1 определять тела, обладающие магнитными свойствами; 1.5.6.2 исследовать свойства магнитов	2.5.6.1 описывать сферы применения магнитов	3.5.6.1 намагни различн помощью

13. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

14. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Естествознание" для 1-4 классов уровня начального образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Естествознание" для 1-4 классов уровня начального образования

1) 1 класс:

Сквозные темы	Раздел долгосрочного плана	Подразделы программы	
1 четверть			
1. Все обо мне	1 Я – исследователь	1.1 Роль науки и исследователей	1.1.1 явленн
		1.2 Методы познания природы	1.1.2 окруж

			1.1.2
	2 Живая природа	2.1 Растения	1.2.1 расте 1.2.1 1.2.1 расте 1.2.1 расте 1.2.1 расте
2. Моя школа		2.2 Животные	1.2.2 и рас 1.2.2 1.2.2 к сме
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	1.1.2 окруж 1.1.2
2 четверть			
3. Моя семья и друзья	2 Живая природа	2.3 Человек	1.2.3 и их 1.2.3 1.2.3 необх
4. Мир вокруг нас	5 Физика природы	5.1 Силы и движение	1.5.1 тел; 1.5.1 и в ж 1.5.1 траек рисун
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	1.1.2 окруж 1.1.2

3 четверть			
5. Путешествие	4 Земля и космос	4.2 Космос	1.4.2 космо 1.4.2 аппар
		4.1 Земля	1.4.1 модел
		4.3 Пространство и время	1.4.3 1.4.3
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	1.1.2 окруж 1.1.2
6. Традиции и фольклор	5 Физика природы	5.4 Тепло	1.5.4
		5.5 Электричество	1.5.5 электр
		5.6 Магнетизм	1.5.6 свойс 1.5.6
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	1.1.2 окруж 1.1.2
4 четверть			
7. Еда и напитки	5 Физика природы	5.2 Свет	1.5.2 1.5.2 источ 1.5.2 искус

8 В здоровом теле – здоровый дух!		5.3 Звук	1.5.3 звука 1.5.3 источ.
	1 Я –исследователь	1.2 Методы познания природы	1.1.2 окруж 1.1.2 экспе

2) 2 класс:

Сквозные темы	Разделы долгосрочного плана	Подразделы программы	
1 четверть			
1. Все обо мне	1 Я – исследователь	1.1 Роль науки и исследователей	2.1.1.1 опре исследовател процессов и
		1.2 Методы познания природы	2.1.2.1 объяс важность для 2.1.2.2 опре объект, план 2.1.2.3 умет помощью усло 2.1.2.4 сост 2.1.2.5 пров плану и форм 2.1.2.6 опре (цель, гипот 2.1.2.7 пров результаты в
	2 Живая природа	2.1 Растения	2.2.1.1 иссл растений в р 2.2.1.2 опис 2.2.1.3 опис

			2.2.1.4 срав среды обитан условиям сре 2.2.1.5 опис 2.2.1.6 объа 2.2.1.7 объа растениям
2. Моя семья и друзья		2.2 Животные	2.2.2.1 разл насекомые, р млекопитающи 2.2.2.2 опис условиям сре 2.2.2.3 объа 2.2.2.4 объа животных
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	2.1.2.2 опре объект, план 2.1.2.3 умет помощью усло проведения н 2.1.2.5 пров плану и форм
2 четверть			
3. Моя школа	2 Живая природа	2.3 Человек	2.2.3.1 опре системы чело 2.2.3.2 объа осанки; 2.2.3.3 объа 2.2.3.4 опре здоровья; 2.2.3.5 опре сохранении э
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	2.1.2.1 объа важность для 2.1.2.2 опре объект, план 2.1.2.3 умет помощью усло

			2.1.2.4 состав 2.1.2.5 проведение плану и форму 2.1.2.6 определение (цель, гипотеза) 2.1.2.7 проведение результаты в
4. Мой родной край	3 Вещества и их свойства	3.2 Воздух	2.3.2.1 объяснение 2.3.2.2 описание (агрегатное 2.3.2.3 исследование воздуха зап
		3.3 Вода	2.3.3.1 определение вкуса, без запаха текучесть); 2.3.3.2 исследование состояния во 2.3.3.3 определение
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	2.1.2.1 объяснение важность для 2.1.2.2 определение объект, план 2.1.2.3 умение помощью усло 2.1.2.4 состав 2.1.2.5 проведение плану и форму 2.1.2.6 определение (цель, гипотеза) 2.1.2.7 проведение результаты в
3 четверть			
5. В здоровом теле – здоровый дух!	3 Вещества и их свойства	3.4 Природные ресурсы	2.3.4.1 определение 2.3.4.2 классификация
	1 Я –	1.2 Методы познания	2.1.2.1 объяснение важность для

	исследователь	природы	2.1.2.2 опре объект, план
	Раздел 4. Земля и космос	4.1 Земля	2.4.1.1объяс 2.4.1.2 опре
		4.2 Космос	2.4.2.1 опре Солнечной си 2.4.2.2 срав
6. Традиции и фольклор		4.3 Пространство и время	2.4.3.1 разл 2.4.3.2 объя Космосе
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	2.1.2.1 объя важность для 2.1.2.4 сост 2.1.2.5 пров плану и форм
	5 Физика природы	5.1 Силы и движение	2.5.1.1 прив разной скоро 2.5.1.2 испо характеристи 2.5.1.3 иссл 2.5.1.4 выби определения
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	2.1.2.1 объя важность для 2.1.2.5 пров плану и форм 2.1.2.6 опре (цель, гипот
4 четверть			
7. Окружающая среда	5 Физика природы	5.2 Свет	2.5.2.1 иссл пропускать с

8. Путешествие		5.3 Звук	2.5.3.1 клас
		5.4 Тепло	2.5.4.1 изме
		5.6 Магнетизм	2.5.6.1 опис
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	2.1.2.1 объѣ важность для 2.1.2.5 пров плану и форм 2.1.2.6 опре (цель, гипот 2.1.2.7 пров результаты в

3) 3 класс:

Сквозные темы	Разделы долгосрочного плана	Подразделы программы	
1 четверть			
1. Живая природа	1 Я – исследователь	1.1 Роль науки и исследователей	3.1.1.1 открыти человек
		1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 3.1.2.2 источни 3.1.2.3 3.1.2.4 экспери диаграм
	2 Живая природа	2.1 Растения	3.2.1.1 в проце 3.2.1.2 растени (тепло,

			3.2.1.3 региона 3.2.1.4 деятель 3.2.1.5 сохране
2. Что такое хорошо, что такое плохо? (свет-темнота)		2.2 Животные	3.2.2.1 и беспос 3.2.2.2 3.2.2.3 животны 3.2.2.4 и живот 3.2.2.5 от изме 3.2.2.6 приводя
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 3.1.2.2 источни 3.1.2.3 3.1.2.4 экспери диаграм
2 четверть			
3. Время	2 Живая природа	2.3 Человек	3.2.3.1 органов 3.2.3.2 человек жизнеде 3.2.3.3 в орган 3.2.3.4 в орган 3.2.3.5 человек
	1 Я –	1.2 Методы	3.1.2.1 3.1.2.2

	исследователь	познания природы	источники
4. Архитектура	3 Вещества и их свойства	3.1 Типы веществ	3.3.1.1 происхо
		3.2 Воздух	3.3.2.1 3.3.2.2
		3.3 Вода	3.3.3.1 организ 3.3.3.2 воды; 3.3.3.3 использ 3.3.3.4 воды; 3.3.3.5 для очи 3.3.3.6
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 3.1.2.2 источники 3.1.2.3 3.1.2.4 экспери диаграм
	3 четверть		
5. Искусство	3 Вещества и их свойства	3.4 Природные ресурсы	3.3.4.1 организ 3.3.4.2 (песок, вода, в 3.3.4.3 3.3.4.4 зависим
	1 Я –	1.2 Методы	3.1.2.1 3.1.2.2

	исследователь	познания природы	источники 3.1.2.3 3.1.2.4 эксперимент диаграммы
6. Выдающиеся личности	4 Земля и космос	4.1 Земля	3.4.1.1 Земли
		4.2 Космос	3.4.2.1 события 3.4.2.2 человечество
		4.3 Пространство и время	3.4.3.1 Земли
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 3.1.2.2 источники
	5 Физика природы	5.1 Силы и движение	3.5.1.1 примеры 3.5.1.2 примеры 3.5.1.3 примеры 3.5.1.4
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 3.1.2.2 источники 3.1.2.3 3.1.2.4 эксперимент диаграммы
4 четверть			
7. Вода-источник	5 Физика природы	5.2 Свет	3.5.2.1 особенности

жизни.			3.5.2.2 свет
		5.3 Звук	3.5.3.1 расстоя звука
		5.5 Электричество	3.5.5.1 энергии 3.5.5.2 электри 3.5.5.3 в виде
		5.6 Магнетизм	3.5.6.1 металло
8. Культура отдыха. Праздники	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 3.1.2.2 источни 3.1.2.3 3.1.2.4 экспери диаграм

4) 4 класс:

Сквозные темы	Разделы долгосрочного плана	Подразделы программы	
1. Моя Родина – Казахстан	1 четверть		
	1 Я – исследователь	1.1 Роль науки и исследователей	4.1.1.1 опре исследований
		1.2 Методы познания природы	4.1.2.1 обо (наблюдение преимущества 4.1.2.2 пред

2. Ценности	2 Живая природа	2.1 Растения	по выбору об 4.2.1.1 опре 4.2.1.2 опис 4.2.1.3 опис опыления; 4.2.1.4 опис 4.2.1.5 разл 4.2.1.6 пред
		2.2 Животные	4.2.2.1 клас 4.2.2.2 опис 4.2.2.3 разл 4.2.2.4 прив 4.2.2.5 объё 4.2.2.6 сост определенной 4.2.2.7 прив границ исчезн 4.2.2.8 объё и заповедник
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	4.1.2.1 обобщ (наблюдение преимущества 4.1.2.2 пред по выбору об
2 четверть			
3. Культурное наследие	2 Живая природа	2.3 Человек	4.2.3.1 опис организме че 4.2.3.2 опис организме че
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	4.1.2.1 обобщ (наблюдение преимущества 4.1.2.2 пред по выбору об

4. Мир профессий	3 Вещества и их свойства	3.1 Типы веществ	4.3.1.1 опре их свойствам 4.3.1.2 полу составленном
		3.2 Воздух	4.3.2.1 опре разных сфера 4.3.2.2 опре 4.3.2.3 пред воздуха и ме 4.3.2.4 объа природе; 4.3.2.5 прив
		3.3 Вода	4.3.3.1 опио 4.3.3.2 опио осадков; 4.3.3.3 опре 4.3.3.4 объа различных ор 4.3.3.5 иссл в воде
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	4.1.2.1 обобо (наблюдение преимущества 4.1.2.2 пред по выбору об
3 четверть			
5. Природные явления	5 Физика природы	5.2 Свет	4.5.2.1 иссл размера прег преграды; 4.5.2.2 иссл света, как с
		5.3 Звук	4.5.3.1 иссл преград на п

		5.4 Тепло	4.5.4.1 исследуемые материалы
		5.5 Электричество	4.5.5.1 исследуемые материалы
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	4.1.2.1 обзор (наблюдение) преимуществ; 4.1.2.2 предложение по выбору объектов
6. Охрана окружающей среды	3 Вещества и их свойства	3.4 Природные ресурсы	4.3.4.1 определение полезных ископаемых, нефти, границ; 4.3.4.2 показание полезных ископаемых; 4.3.4.3 предложение по использованию
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	4.1.2.1 обзор (наблюдение) преимуществ; 4.1.2.2 предложение по выбору объектов
4 четверть			
7. Путешествие в космос	4 Земля и космос	4.1 Земля	4.4.1.1 название земной поверхности
		4.2 Космос	4.4.2.1 характеристика; 4.4.2.2 определение
		4.3 Пространство и время	4.4.3.1 объяснение Земли; 4.4.3.2 характеристика
	1 Я –	1.2 Методы познания	4.1.2.1 обзор

	исследователь	природы	(наблюдение преимущества 4.1.2.2 пред по выбору об
8. Путешествие в будущее	5 Физика природы	5.1 Силы и движение	4.5.1.1 опи ее проявлени 4.5.1.2 набл действующую
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	4.1.2.1 обо (наблюдение преимущества 4.1.2.2 пред по выбору об

Примечание: в каждый из разделов "Живая природа", "Вещества и их свойства", "Земля и космос", "Физика природы" интегрируются цели раздела "Я – исследователь", направленные на формирование и развитие исследовательских умений и навыков обучающихся.

Типовая учебная программа по учебному предмету

"Изобразительное искусство" для 1 класса уровня начального образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего

среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Цель и задачи изучения учебного предмета "Изобразительное искусство". Предмет "Изобразительное искусство" в 1 классе является органическим единством учебных и воспитательных процессов.

Целью обучения предмету "Изобразительное искусство", является художественное образование и эстетическое воспитание, приобщение школьников к миру изобразительного искусства, как неотъемлемой части духовной и материальной культуры Казахстана и всего мира, является эффективным средством формирования и развития их личности.

Задачи обучения предмета "Изобразительное искусство":

- обогащение нравственного опыта; воспитание нравственных чувств, уважения к культуре народа Казахстана и культуре других стран;

- воспитание чувства прекрасного и интереса к изобразительному искусству;

- развитие способности к выражению в творческих работах своего отношения к окружающему миру;

- знакомство с основами изобразительной грамоты по рисунку, живописи, композиции, скульптуре;

- знакомство с видами изобразительного искусства (графика, живопись, декоративно-прикладное искусство, скульптура, дизайн, архитектура) и жанрами изобразительного искусства (пейзаж, портрет, натюрморт, анималистический жанр и т.д.);

- формирование умения видеть и понимать форму, объем и конструкцию окружающих предметов;
- формирование пространственного мышления;
- развитие графических навыков и навыков цветовидения;
- развитие моторики, логического мышления, самостоятельности мышления и воплощения идей.
- овладение художественными навыками работы с различными материалами и освоение различных изобразительных техник;
- развитие способности видеть проявление художественной культуры в реальной жизни (музеи, архитектура, дизайн, скульптура, декоративно-прикладное искусство и др.)
- развитие у детей чувственно-эмоциональных проявлений, внимания, памяти, фантазии, воображения;
- формирование таких свойств личности, как самостоятельность, целенаправленность, аккуратность, трудолюбие.

3. Педагогические подходы к организации процесса обучения

Учебная программа "Изобразительное искусство" для 1 класса соблюдает следующие принципы:

Ценностно-ориентированный подход. Идейной основой ценностей являются – казахстанский патриотизм и гражданская ответственность; уважение; сотрудничество; труд и творчество; открытость; образование в течение всей жизни.

Деятельностный подход. Одна из важнейших задач общеобразовательной школы на данном этапе развития общества состоит не в том, чтобы не столько "снабдить" обучающихся багажом знаний, а в том, чтобы привить умения, позволяющие им самостоятельно добывать информацию и активно включаться в творческую, исследовательскую деятельность. В связи с этим актуальным становится внедрение в процесс обучения таких

технологий, которые способствовали бы формированию и развитию у учащихся умения учиться, учиться творчески. Деятельностный метод, обеспечивает не только обучение деятельности, но и глубокое и прочное усвоение знаний.

Личностно – ориентированный подход. Личностно – ориентированное образование предполагает ориентацию на воспитание, образование и развитие детей, с учетом их личных особенностей (возрастных, физических, психологических, интеллектуальных) образовательных потребностей, а так же, отношение к любому ребенку, как к неповторимой индивидуальности.

Дифференцированный подход. Обучение, для которого характерен учет возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, обучение каждого ученика на уровне его возможностей и способностей; приспособление (адаптация) обучения к особенностям различных групп учащихся. В ходе дифференцированного обучения применяются разнообразные методы, приемы, формы обучения и специальный дидактический материал, позволяющий осуществлять развитие обучающихся в соответствии с их возможностями.

Коммуникативный подход. Результатом коммуникативного подхода, является способность к общению, передаче мыслей и обмена идеями в процессе взаимодействия с другими участниками общения. Использование различных средств коммуникаций в процессе обучения, способствует развитию у учащихся критического мышления и самостоятельности. В процессе обучения, в соответствии с коммуникативным подходом, необходимо включать задания, способствующие формированию умений общения, оценивания и анализа своих творческих работ и работы других в процессе индивидуальной и групповой деятельности.

Художественно-технологический подход. Это учебно-познавательная деятельность учащихся, направленная на решение проблем использования знаний материалов, инструментов, законов и правил изобразительного искусства, конструирования и моделирования, и выбора технологической последовательности изготовления творческих объектов.

4. Об оценивании учебных достижений учащихся

Оценивание результатов изучения предмета "Изобразительное искусство" осуществляется с применением формативного оценивания. Формативное оценивание проводится непрерывно, обеспечивает обратную связь между учащимся и учителем, и позволяет своевременно корректировать учебный процесс. Формативное оценивание проводится по завершении изучения блока учебной информации на определенном этапе обучения, следует исходить из принципа предоставления обратной связи учащимся, критериального оценивания "зачет" и "не зачет".

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Изобразительное искусство"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Изобразительное искусство"

5. Объем учебной нагрузки:

В 1 классе 1 час в неделю, в учебном году 35 часов;

6. Содержание учебного предмета сгруппированы в виде 4 блоков для решения единых учебно-воспитательных задач. Блоки раскрывают разные стороны искусства: типологическую, языковую, ценностно-ориентационную, деятельностьную и в разной мере присутствуют почти на каждом уроке, в комплексе блоки направлены на решение задач начального художественного образования и воспитания.

1. Блок "Изучаем художественную грамоту" – даёт инструментарий для практической реализации творческих идей:

- восприятие произведений искусства;
- особенности художественного творчества;
- виды искусства;
- жанры искусства;

- представления о богатстве и разнообразии художественной культуры (на примере культуры народов Казахстана), выдающиеся

представители изобразительного искусства народов Казахстана, восприятие и эмоциональная оценка шедевров казахстанского и мирового искусства;

- представление о роли изобразительных искусств в повседневной жизни человека, в организации его материального окружения;

- графика, материалы и техника для графики: карандаш, ручка, фломастер, мелки и т.д.;

- приемы и способы работы с различными графическими материалами, роль рисунка в искусстве: основная и вспомогательная;

- умение выражать замысел средствами графики;

- живопись, живописные материалы, и инструменты;

- цвет – основа языка живописи, выбор средств художественной выразительности для создания живописного образа;

- умение выражать замысел средствами живописи;

- скульптура, материалы скульптуры и их роль в создании выразительного образа;

- объём – основа языка скульптуры, основные темы скульптуры,

- умение выражать замысел средствами скульптуры;

- элементарные приёмы работы с пластическими скульптурными материалами для создания выразительного образа (пластилин, глина гипс папье маше – раскатывание, набор объёма, вытягивание и конструирование формы),

- дизайн и архитектура – разнообразие материалов для художественного конструирования и моделирования (пластилин, бумага, картон и др.), элементарные приёмы работы различными материалами для создания выразительного образа,

- представление о возможностях использования навыков художественного конструирования и моделирования в жизни человека;

- декоративно-прикладное искусство, истоки декоративно-прикладного искусства и его роль в жизни человека, понятие о характере народной культуры;

- разнообразие форм в природе как основа декоративных форм в прикладном искусстве, ознакомление с произведениями народного и декоративно - прикладного искусства Казахстана

2. Блок "Изучаем виды искусства" - раскрывает содержание учебного материала:

- особенности художественного творчества;

- виды искусства;

- жанры искусства;

- композиция, элементарные приёмы композиции на плоскости и в пространстве;

- понятия: горизонталь, вертикаль и диагональ в построении композиции;

- понятие: линия горизонта, ближе - дальше, больше - меньше, загромождения;

- композиционный центр, главное и второстепенное в композиции, симметрия и асимметрия;

- роль контраста в композиции: низкое и высокое, большое и маленькое, тонкое и толстое, тёмное и светлое, спокойное и динамичное и т.д.;

- многообразие линий (тонкие, толстые, прямые, волнистые, плавные, острые, закруглённые спиралью) и их знаковый характер, штрих, пятно и художественный образ;

- передача с помощью линии эмоционального состояния природы, человека, животного;

- цвет, основные и составные цвета, теплые и холодные цвета, смешение цветов, роль белой и чёрной красок в эмоциональном

звучании и выразительности образа, эмоциональные возможности цвета, передача с помощью цвета характера персонажа, его эмоционального состояния;

- форма, разнообразие форм предметного мира и передача их на плоскости и в пространстве, сходство и контраст форм, простые геометрические формы, природные формы, влияние формы предмета на представление о его характере, силуэт;

- объём, объём в пространстве и объём на плоскости, способы передачи объёма, выразительность объёмных композиций;

- ритм, виды ритма (спокойный, замедленный, порывистый, беспокойный и т.д.);

- ритм линий, пятен, цвета;

- роль ритма в эмоциональном звучании композиции в живописи и рисунке, передача движения в композиции с помощью ритма элементов, особая роль ритма в декоративно-прикладном искусстве.

3. Блок "Изучаем красоту окружающего мира" - намечает духовно-нравственную, эмоционально-ценностную направленность тематики заданий:

- овладение навыками наблюдения, работы с натуры и по памяти;

- наблюдение природы и природных явлений, а также, явлений окружающего мира;

- разница в изображении природы в разное время года, суток, в различную погоду;

- использование различных художественных материалов и средств для создания выразительных образов природы;

- восприятие и эмоциональная оценка шедевров казахстанского и зарубежного искусства;

- знакомство с несколькими наиболее яркими культурами мира, представляющими разные народы и эпохи;

- роль природных условий в характере культурных традиций разных народов мира, образ человека в искусстве разных народов, образы архитектуры и декоративно-прикладного искусства;

- мой родной Казахстан, роль природных условий в характеристике традиционной культуры народа Казахстана, пейзажи родной природы, единство декоративного строя в украшении юрты, предметов быта, орудий труда, костюма;

- образ человека в традиционной культуре, представления народа о красоте человека отраженные в искусстве;

- образ человека, образ человека в разных культурах мира, образ современника, жанр портрета, темы любви, дружбы, семьи в искусстве;

- эмоциональная и художественная выразительность образов персонажей, пробуждающих лучшие человеческие чувства и качества: доброту, сострадание, поддержку, заботу, героизм, бескорыстие и т.д.;

- художественное проектирование и моделирование предметов вещной среды.

- использование различных художественных материалов и средств для создания проектов красивых и выразительных объектов дизайна и архитектуры;

4.Блок "Творчество" – раскрывает и реализует виды и условия творческой деятельности:

- участие в различных видах презентаций изобразительной, декоративно-прикладной и художественно-конструкторской деятельности;

- реализация полученных компетенций в графике, живописи, скульптуре, декоративно-прикладном искусстве;

- изображение с натуры, по памяти и воображению;

- использования навыков художественного конструирования и моделирования в творческих работах;

- выбор и применение выразительных средств для реализации собственного замысла в графике, живописи, скульптуре, художественном конструировании и моделировании;

- использование в индивидуальной и коллективной деятельности различных художественных техник и материалов;

- участие в обсуждении содержания и выразительных средств произведений изобразительного искусства, выражение своего отношения к произведению.

В свою очередь, каждый из блоков, состоит из комплекса разделов:

- задачи раздела восприятие искусства – дать понятие о том, что такое изобразительное искусство и какова роль искусства в жизни человека, научить пониманию и осмыслению процесса восприятия произведений изобразительного искусства, развивать представление о выдающихся художниках Казахстана и мира. Формировать собственное мировоззрение и мировосприятие, воспитывать художественно-эстетическую культуры и художественный вкус, чувство стиля; формировать умение анализировать произведения искусства.

- задачи раздела графика – научить учащихся видеть и изображать трехмерную форму на двухмерной плоскости с учетом её положения в пространстве, посредством передачи пропорций, объема, фактуры с использованием различных графических средств – линии, штриха, пятна, тона, светотени; продолжить знакомство с материалами графики.

- задачи раздела живопись – развивать эмоциональное восприятие натуры и колорита в работе; воспитывать чувство цвета; развить умение создавать гармоничные цветовые отношения. Обучить навыкам грамотного ведения работы, грамотного использования художественных материалов. Развить навык передачи фактуры предметов; навык передачи световоздушной среды с помощью цвета; изучить явление "лепки" формы изображаемого предмета тоном и цветом (понятие "локальный цвет" и влияние на него света, роль тона в передаче формы и материальности предмета).

- задачи раздела скульптура - научить пространственному мышлению, способствовать развитию у детей восприятия объемной формы, умению видеть и передавать пластическим языком объем и пространство. На уроках учащиеся знакомятся с основами выполнения как рельефной, так и круглой скульптуры.

- задачи раздела декоративно-прикладное искусство - воспитывать понимание языка и законов декоративно-прикладного искусства и дизайна. Научить выражать представления о прекрасном, передавая только самое характерное и выразительное. Формировать умение творчески перерабатывает формы, найденные в окружающем мире, используя приемы стилизации и обобщения. Формировать навыки в работе с различными материалами, приобщить к народным традициям.

- задачи раздела архитектура и дизайн (художественное конструирование и моделирование) - изучение и моделирование архитектурной среды и основ дизайна, закреплять знания о формообразования, формировать навыки изготовления объемных и плоскостных композиций, формирование умений самостоятельно решать вопросы художественного проектирования;

Это разделы деятельности (или области), с помощью которых осуществляется художественное образование. То есть, все они в комплексе, и есть составляющая блоков. При среднесрочном планировании, разделы в блоке могут перемещаться в зависимости от тем.

7. Ожидаемые результаты от обучающегося, окончившего 1 класс по предмету "Изобразительное искусство":

Личностные результаты отражают индивидуальные качественные свойства учащихся, которые они должны приобрести в процессе

освоения учебного предмета по программе "Изобразительное искусство":

- чувство гордости за культуру и искусство Казахстана;

- уважительное отношение к культуре и искусству других народов нашей страны и мира;

- понимание особой роли культуры и искусства в жизни каждого отдельного человека и общества в целом;

- сформированность художественно-творческого мышления, наблюдательности и фантазии, эстетических чувств;

- сформированность потребностей - в общении с искусством, природой, в творческом отношении к окружающему миру, в самостоятельном творчестве;

- овладение навыками коллективной и групповой деятельности в процессе совместной творческой работы под руководством учителя;

- умение сотрудничать с одноклассниками в процессе совместной деятельности, сопоставлять свою часть работы, с общим замыслом;

- умение анализировать и обсуждать собственную творческую деятельность и работы одноклассников, с позиций творческих задач

определенной темы, с точки зрения её содержания и средств художественного выражения.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, в познавательной и практической творческой деятельности:

- овладение умением сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;

- овладение умением вести диалог, разделять функции и роли в процессе выполнения коллективной творческой работы;

- использование средств информационных технологий в процессе поиска дополнительного изобразительного материала, для выполнения творческих проектов и отдельных творческих заданий;

- умение планировать и грамотно осуществлять учебные действия в соответствии с поставленной задачей, находить варианты решения

различных художественно-творческих задач;

- умение рационально планировать самостоятельную творческую деятельность, умение организовать рабочее место;

- осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, навыков и достижению более глубоких творческих результатов.

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся в художественно-творческой деятельности, который приобретается и

закрепляется в процессе освоения учебного предмета:

- знание видов художественной деятельности: изобразительной (живопись, графика, скульптура), конструктивной (дизайн и архитектура),

декоративной (народные и прикладные виды искусства);

- знание основных видов и жанров изобразительного искусства;

- эстетическая оценка событий окружающего мира и природных явлений;

- применение творческих умений, знаний и навыков в процессе выполнения работ;

- способность узнавать, воспринимать, описывать и эмоционально оценивать произведения казахстанского и мирового

искусства;

- умение обсуждать и анализировать произведения искусства, выражая свои суждения;

- умение видеть проявления искусства в окружающей жизни;

- способность использовать в творческой деятельности различные художественные материалы и художественные техники;

- способность передавать в творческой деятельности эмоциональные состояния и свое отношение к природе, людям и обществу;

- умение компоновать на плоскости листа и в объеме задуманный художественный образ;
- освоение умений применять основы цветоведения, основ композиции, перспективы, графической и живописной грамоты;
- овладение навыками моделирования из бумаги, картона, лепки из пластилина, глины, навыками изображения средствами аппликации и коллажа.

Параграф 2. Система целей обучения

8. В программе для удобства использования учебных целей и проведения мониторинга введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – блок и раздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели.

Например, в кодировке 1.2.1.4: "1" – класс, "2.1" – 2 блок и 1 раздел, "1" – нумерация учебной цели.

Блок 1. "Основы художественной гра	
Разделы	
1. Восприятие произведений искусства 1ч	1.1.1.1 реагировать на различны национальной и мировой культуры
2. Графика 2ч	1.1.2.1 Использовать и эксперим инструментами, применяя приемы 1.1.2.2 Использовать и эксперим на простом уровне.
3. Живопись 2ч	1.1.3.1 Использовать и эксперим инструментами, применяя простые 1.1.3.2 Использовать и эксперим техниками графики.
4. Скульптура 1ч	1.1.4.1 Использовать и эксперим инструментами, применяя простые

5. Декоративно-прикладное искусство 1ч	1.1.5.1 Использовать и экспериментировать в декоративно-прикладной деятельности
6. Дизайн и архитектура (художественное конструирование и моделирование) 2ч	1.1.6.1 Использовать и экспериментировать в деятельности, применяя простые инструменты 1.1.6.2 Использовать и экспериментировать в деятельности, применяя простые инструменты
Блок 2. "Виды художественной деятельности"	
Разделы	1 класс
1. Восприятие произведений искусства 1ч	1.2.1.1 Обсуждать тему произведения работы.
2. Графика 1ч	1.2.2.1 Знать виды графики и технику
3. Живопись 2ч	1.2.3.1 Знать виды живописи и технику
4. Скульптура 1ч	1.2.4.1 Знать виды скульптуры и технику
5. Декоративно-прикладное искусство 2ч	1.2.5.1 Знать виды декоративно-прикладного искусства для выполнения работы. 1.2.5.2 Знать понятие "природные материалы" для выполнения работы.
6. Дизайн и архитектура (художественное конструирование и моделирование) 2ч	1.2.6.1 Познакомиться с видами и техниками конструирования и моделирования 1.2.6.2 Познакомиться со стилями конструирования и моделирования
3. Блок "Мир вокруг нас"	
Разделы	1 класс
2. Графика 1 ч	1.3.2.1 Знать некоторые особенности

	средства графики знакомые образ
3.Живопись 2ч	1.3.3.1 Знать некоторые особенн средства живописи знакомые обра 1.3.3.2 Знать некоторые особенн окружающего мира по наблюдению живописи знакомые образы и форм
4.Скульптура 2ч	1.3.4.1 Знать некоторые особенн средства скульптуры знакомые об
5.Декоративно-прикладное искусство 2 ч	1.3.5.1 Знать некоторые особенн средства декоративно- прикладно 1.3.5.2 Знать с понятие "обобще его через средства декоративно- и форм
6.Дизайн и архитектура (художественное конструирование и моделирование) 2ч	1.3.6.1 Знать некоторые особенн средства дизайна при помощи обр 1.3.6.2 Знать некоторые особенн средства архитектуры при помощи
4. Блок "Творчество"	
Разделы	1 класс
2.Графика 2ч	1.4.2.1 Творчески представлять графических техник и приемов 1.4.2.2 Познакомиться с различн графическую работу.
3.Живопись 2ч	1.4.3.1 Творчески представлять живописных техник и приемов. 1.4.3.2 Познакомиться с различн живописную работу.
4.Скульптура 1ч	1.4.4.1 Творчески представлять

	скульптурных техник и приемов
5. Декоративно-прикладное искусство 1 ч	1.4.5.1 Творчески представлять декоративных техник и приемов
6. Дизайн и архитектура (художественное конструирование и моделирование) 2ч	1.4.6.1 Творчески представлять помощи техник и приемов констру 1.4.6.2 Творчески представлять при помощи техник и приемов кон

9. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

10. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Изобразительное искусство" для 1 класса уровня начального образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Изобразительное искусство" для 1 класса уровня начального образования

Блоки	Разделы	Темы/Содержание
1 четверть		
Блок 1. "Основы художественной грамоты"	Восприятие произведений искусства 1ч	"Экскурсия в музей" (виртуальная или реальная) Знакомство с понятием "изобразительное искусство" и важности его изучения.
	Графика 2ч	"Деревья" – рисунок с использованием разных графиче

		материалов. Знакомство с разными графическими материалами – простым карандашом, черной гелевой ручкой, цветными карандашами, пастелью, восковыми мелками, маркером. Возможность использования различных материалов и приемы рисования.
		"Осенний пейзаж" –линейный рисунок. Многообразие линий и их характер. Линии – горизонтальные, вертикальные, наклонные, спиральные, дугообразные. Применение разных типов линий в рисунке.
	Живопись 2ч	"Радуга" – рисунок гуашью. Знакомство с понятием – "живопись". Получение знаний о семи цветах спектра и порядке их расположения в радуге. Знакомство с понятиями – "пятно", "мазок" и приемами их выполнения.
		"День" и "Ночь" – рисунок акварелью. Изучение понятий – "теплые" и "холодные" цвета. Получение знаний о цветовом колорите и его использовании в рисунке акварелью.
	Скульптура 1ч	"Фрукты" – лепка из пластилина. Изучение понятий "форма" и "объем". Получение знаний о правилах и способах лепки.
	Декоративно-прикладное искусство 1ч	"Орнамент в полосе" – декоративный рисунок гуашью. Знакомство с национальным декоративным искусством. Получение знаний о понятиях –

		"ритм" и "симметрия" Получение знаний о приемах рисования простого орнамента полосе. Приемы рисования орнамента ки
	Дизайн и архитектура (художественное конструирование и моделирование) 2ч	"Подставка для кистей" – конструирование из цельного л картона. Знакомство с понятием "дизайн" Получение знаний о художестве конструировании. Приемы разметки и сгибания ли картона.
		"Домик" – моделирование домик основе коробочки из-под сока. Знакомство с понятием "архитектура". Знакомство с понятием "моделирование". Приемы разметки и разрезания деталей из цветной бумаги.
2 четверть		
Блок 2. "Виды художественной деятельности"	Восприятие произведений искусства 1ч	"Виды искусства" – урок путешествие. Знакомство с понятием – "виды искусства" Получение знаний о видах иску на простом уровне.
	Графика 1ч	"Ваза" – рисунок цветными карандашами. Знакомство с видами графики. Знакомство с понятием – "композиция рисунка". Получение знаний о конструкции предмета на простом уровне. Приемы рисования при помощи геометрических фигур.

	Живопись 1ч	"Пасмурный день" рисунок акварелью по смоченной бумаге. Знакомство с видами живописи. Знакомство с понятием "линейная перспектива" на простом уровне. Понятия ближе – дальше, больше – меньше. Получение знаний о приемах рисования по сырой бумаге.
	Скульптура 1ч	"Снеговик" – лепка из пластилина. Знакомство с видами скульптур. Получение знаний о приеме деления бруска пластилина на определенное количество частей. Получение знаний о приемах лепки и приемом составления.
	Декоративно-прикладное искусство 2 ч	"Торсык" – аппликация из цветной бумаги. Знакомство с видами декоративного искусства. Знакомство с национальной росписью. Получение знаний о симметрии. Получение знаний о приемах вырезания симметричной формы из цветной бумаги.
		Орнамент "Бараний рог" из цветного фетра. Знакомство с национальным орнаментом. Знакомство с понятием "природные формы" и как они преобразуются в орнамент. Получение знаний о приемах вырезания орнамента из фетра.
	Дизайн и архитектура (художественное конструирование и моделирование) 2ч	"Карнавальная маска" Знакомство с видами дизайна. Знакомство с понятием "конструкция" Приемы конструирования плоской маски из картона.

		Получение знаний о приемах вырезания симметричных деталей. "Дом для сказочного героя" рисунок-проект Знакомство с архитектурными стилями на простом уровне. Получение знаний о простых приемах архитектурной композиции.
3 четверть		
3. Блок "Мир вокруг нас"	Графика 4ч	"Портрет мамы" - рисование фломастерами. Знакомство с понятием - "рисование по наблюдению" и "рисование по памяти". Знакомство с рисованием портрета на простейшем уровне. Получение знаний о пропорциях человеческого лица на простом уровне.
		"Наурыз" - рисунок гуашью. Получение понятий - "рисование по наблюдению" и "рисование по памяти". Знакомство с понятием "сюжетная композиция". Получение знаний о композиции сюжетного рисунка.
	Живопись 2ч	"Горный пейзаж" - рисунок акварелью. Получение понятий - "рисование по наблюдению" и "рисование по памяти". Знакомство с понятием "композиция пейзажа". Получение знаний о воздушной перспективе. Получение знаний об оттенках цвета и способах их получения.

	Скульптура 2ч	"Щенок" – лепка из пластилина Знакомство с понятием лепка по наблюдению и по памяти. Знакомство с понятием "пропорция фигуры животного". Получение знаний о приеме лепки "примазыванием"
	Декоративно-прикладное искусство 2 ч	"Народные костюмы" – коллаж Знакомство с народным костюмом Получение знаний об особенностях мужского и женского костюма. Получение знаний о приемах выполнения тканевого коллажа.
		"Растительный орнамент" – рисунок гуашью. Знакомство с понятием "обобщение" Получение знаний о приемах рисования растительного орнамента кистью.
	Дизайн и архитектура (художественное конструирование и моделирование) 2ч	"Открытка" – Знакомство с приемами конструирования в малых формах Получение знаний о композиции малых форм.
		"Домик в саду" Использование наблюдения за окружающей природой, для создания проекта жилища с элементами природных форм. Получение знаний о простых приемах моделирования из подручных материалов.
	4 четверть	
4. Блок "Творчество"	Графика 2ч	"Бабочки" – рисунок восковыми масляными мелками. Использование знаний графического

		техник в творческой работе. Применение линий и пятен в рисунке. Использование приемов симметрии в рисунке.
		"Овечка" – рисунок мелом или пастелью. Использование знаний графических приемов в творческой работе. Использование разных видов линий в рисунке
	Живопись 2ч	"Весна" – рисунок гуашью. Использование знаний живописных техник в творческой работе. Применение мазков и пятен в рисунке. Использование оттенков цвета.
		"Цветы" – рисунок акварелью. Использование знаний живописных техник в творческой работе. Применение техники по-сырому. Использование для работы кистей разной толщины.
	Скульптура 1ч	Рельеф "Орнамент" – Использовать знания скульптурных техник в творческой работе. Применение картонной основы для рельефа. Применение техники лепки валиком
	Декоративно-прикладное искусство 1 ч	"Юрта" – коллаж. Использовать знания декоративных техник в творческой работе. Применение фетра и тесьмы в коллаже.
	Дизайн и архитектура (художественное конструирование и	"Птица" подвесная фигура из картона. Конструкция фигуры. Использовать возможности

	моделирование) 2ч	конструирования в творческой работе. Применение вариантов крепления крыльев и лапок
		"Мой город" – коллективная работа Моделирование зданий на каркасах из пластиковых бутылочек. Пластик Использовать возможности моделирования в творческой работе Применение индивидуального дизайна зданий.

11. При среднесрочном планировании, разделы в блоке должны перемещаться в зависимости от тем. (То есть, разделы при Среднесрочном планировании в блоках могут идти не по порядку, показанному в Долгосрочном плане. Например: 1 Блок "Основы изобразительной грамоты". Темы/ разделы – "Радуга" Живопись – 1 час; "Фрукты" Скульптура – 1 час; "Орнамент" Декоративно-прикладное искусство – 1 час; "Подставка для кистей" Дизайн – 1 час; "Деревья" Графика – 1 час; "Домик" Архитектура – 1 час; "Осенний пейзаж" Графика – 1 час; "День и ночь" Живопись – 1 час).

Типовая учебная программа по учебному предмету "Алгебра" для 7–9 классов уровня основного среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными приказом Министра просвещения Республики

Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Цель обучения – обеспечение качественного усвоения содержания предмета "Алгебра", формирование функциональной грамотности обучающихся, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

3. Задачи:

1) способствовать формированию и развитию математических знаний, умений и навыков по разделам программы: "Числа", "Алгебра", "Статистика и теория вероятностей", "Математическое моделирование и анализ";

2) содействовать применению математического языка и основных математических законов, количественных отношений и пространственных форм для решения задач в различных контекстах;

3) направлять знания обучающихся на создание математических моделей с целью решения задач, интерпретировать математические модели, которые описывают реальные процессы;

4) формировать элементарные навыки применения математических методов для исследования и решения задач по физике, химии, биологии и в других теоретических областях и практической деятельности, навыки, необходимые для самостоятельного изучения и продолжения образования в будущей выбранной профессии;

5) развивать логическое и критическое мышление, творческие способности для подбора подходящих математических методов при решении практических задач, оценки полученных результатов и установления их достоверности;

6) развивать коммуникативные навыки, в том числе способность передавать информацию точно и грамотно, использовать информацию из различных источников, включая публикации и электронные средства;

7) развивать личностные качества, такие, как независимость, ответственность, инициативность, настойчивость, терпение и толерантность, необходимые как для самостоятельной работы, так и для работы в команде;

8) знакомить с историей развития математики, с историей возникновения математических понятий;

9) развивать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения математике;

10) обеспечить понимание значимости математики для общественного прогресса.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Алгебра"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Алгебра"

4. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Алгебра" составляет:

1) в 7-ом классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году;

2) в 8-ом классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году;

3) в 9-ом классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан"

(зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

5. Базовое содержание учебного предмета "Алгебра" 7 класса:

1) повторение курса математики 5-6 классов;

2) "Степень с целым показателем". Степень с натуральным показателем и её свойства. Степень с целым показателем и её свойства. Преобразование выражений, содержащих степени. Стандартный вид числа. Решение практических задач, содержащих большие и малые величины. Числовые последовательности, содержащие степени;

3) "Многочлены". Одночлены и действия над ними. Многочлены и действия над ними. Степень одночлена и многочлена. Стандартный вид одночлена и многочлена. Разложение многочлена на множители. Тождественные преобразования выражений;

4) "Функция. График функции". Понятие функции. График функции. Линейная функция и её график. Взаимное расположение графиков линейных функций. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными графическим способом. Функции вида $y=ax^2$, $y=ax^3$ и

$$y = \frac{k}{x}$$

($k \neq 0$), их графики и свойства;

5) "Элементы статистики". Понятия генеральной совокупности, случайной выборки, вариационного ряда, варианты. Абсолютная частота и относительная частота. Таблица частот. Полигон частот;

6) "Формулы сокращенного умножения". Формула разности квадратов двух выражений. Формула квадрата суммы двух выражений. Формула квадрата разности двух выражений. Формула куба суммы двух выражений. Формула куба разности двух выражений. Формула разности кубов двух выражений. Формула суммы кубов двух выражений. Тождественные преобразования выражений. Решение текстовых задач с помощью составления уравнений и неравенств;

7) "Алгебраические дроби". Алгебраическая дробь и её основное свойство. Действия над алгебраическими дробями. Сложение, вычитание, произведение, деление, возведение в степень алгебраических дробей. Тождественные преобразования алгебраических выражений;

8) повторение курса алгебры 7 класса.

6. Базовое содержание учебного предмета "Алгебра" 8 класса:

1) повторение курса алгебры 7 класса;

2) "Квадратный корень и иррациональные выражения".

Иррациональные числа. Действительные числа. Квадратный корень. Приближенное значение квадратного корня. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. Освобождение от иррациональности знаменателя дроби. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Сравнение действительных чисел. Функция

$$y = \sqrt{x}$$

, ее свойства и график;

3) "Квадратные уравнения". Квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение. Приведенное квадратное уравнение. Выделение полного квадрата двучлена. Формулы корней квадратного уравнения. Дискриминант. Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета. Квадратный трехчлен. Корень квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, приводимые к виду квадратного уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. Целые рациональные уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Рациональные уравнения. Уравнения вида

$$|ax^2 + bx| + c = 0; ax^2 + b|x| + c = 0.$$

Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений. Решение текстовых задач с помощью дробно-рациональных уравнений;

4) "Квадратичная функция". Квадратичная функция. Функции вида

$$y = a(x - m)^2, y = ax^2 + n \text{ и } y = a(x - m)^2 + n, a \neq 0$$

, их свойства и графики. Квадратичная функция вида
 $y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$

, ее свойства и график;

5) "Элементы статистики". Частота. Таблица частот. Интервальная таблица. Гистограмма. Накопленная частота. Среднее значение. Дисперсия. Стандартное отклонение;

6) "Неравенства". Квадратное неравенство. Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции. Рациональное неравенство. Метод интервалов. Система нелинейных неравенств с одной переменной. Система квадратных неравенств;

7) повторение курса алгебра 8 класса.

7. Базовое содержание учебного предмета "Алгебра" 9 класса:

1) повторение курса алгебры 8 класса;

2) "Уравнения, неравенства с двумя переменными и их системы". Нелинейные уравнения с двумя переменными. Система нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач с помощью систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Неравенства с двумя переменными. Системы нелинейных неравенств с двумя переменными;

3) "Элементы комбинаторики". Основные понятия и правила комбинаторики (правила суммы и произведения). Факториал числа. Понятия: "перестановка", "размещение" и "сочетание" без повторений. Основные формулы комбинаторики. Решение задач с использованием формул комбинаторики. Бином Ньютона и его свойства;

4) "Последовательности". Числовая последовательность, способы ее задания и свойства. Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Формула для вычисления значения суммы первых n членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена геометрической прогрессии. Формула для вычисления значения суммы первых n членов

геометрической прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Метод математической индукции;

5) "Тригонометрия". Градусная и радианная меры углов и дуг. Синус, косинус, тангенс и котангенс произвольного угла. Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов. Тригонометрические функции и их свойства. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Формулы синуса, косинуса, тангенса и котангенса суммы и разности двух углов. Формулы тригонометрических функций двойного и половинного углов. Преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение. Преобразования произведения тригонометрических функций в сумму или разность. Тождественные преобразования тригонометрических выражений;

6) "Элементы теории вероятностей". Событие, случайное событие, достоверное событие, невозможное событие. Элементарное событие. Благоприятствующие исходы. Равновозможные и противоположные события. Определение классической вероятности. Статистическая вероятность. Геометрическая вероятность;

7) повторение курса алгебры 7–9 классов.

8. Содержание учебного предмета "Алгебра" распределено по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов по классам: навыка или умения, знания или понимания. Цели обучения описаны последовательно внутри каждого подраздела.

9. Содержание учебного предмета включает 4 раздела: "Числа", "Алгебра", "Статистика и теория вероятностей", "Математическое моделирование и анализ".

10. Раздел "Числа" включает следующие подразделы:

1) понятие о числах и величинах;

2) операции над числами.

11. Раздел "Алгебра" включает следующие подразделы:

1) алгебраические выражения и их преобразования;

- 2) уравнения и неравенства, их системы и совокупности;
- 3) последовательности и их суммирование;
- 1) тригонометрия.

12. Раздел "Статистика и теория вероятностей" включает следующие подразделы:

- 1) теория множеств и элементы логики;
- 2) основы комбинаторики;
- 3) основы теории вероятностей;
- 1) статистика и анализ данных.

13. Раздел "Математическое моделирование и анализ" включает следующие подразделы:

- 1) начала математического анализа;
- 2) решение задач с помощью математического моделирования;
- 1) математический язык и математическая модель.

Параграф 2. Система целей обучения

14. Цели обучения в программе представлены кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 7.2.1.4 "7" – класс, "2.1." – раздел и подраздел, "4" – нумерация учебной цели.

15. Обучающийся должен:

Раздел 1. Числа		
1. Понятие о числах и величинах	7.1.1.	8.1.1.
	7.1.1.1 записывать числа в	8.1.1.1 усвоит

	стандартном виде	иррациональных действительных 8.1.1.2 знать определения и понятия квадрата, корня и арифметического квадратного корня
2. Операции над числами	7.1.2.	8.1.2.
	7.1.2.1 знать определение степени с натуральным показателем и её свойства; 7.1.2.2 определять, какой цифрой оканчивается значение степени числа; 7.1.2.3 знать определение степени с нулевым и целым отрицательным показателем и её свойства; 7.1.2.4 находить числовое значение степени с целым показателем и представлять заданные числа в виде степени; 7.1.2.5 применять свойства степеней для упрощения алгебраических выражений; 7.1.2.6 находить допустимые значения переменных в основании степени с нулевым показателем; 7.1.2.7 выполнять арифметические действия над числами, записанными в стандартном виде; 7.1.2.8 находить значащую часть и порядок числа, записанного в стандартном виде; 7.1.2.9 сравнивать числа, записанные в стандартном виде; 7.1.2.10 переводить величины из одних	8.1.2.1 применять свойства арифметического квадратного корня 8.1.2.2 оценивать значение квадратного корня; 8.1.2.3 выносить множитель из-под корня и вносить множитель под корня; 8.1.2.4 освобождать иррациональное знаменатель дроби 8.1.2.5 выполнять преобразования выражений, содержащие квадратные корни 8.1.2.6 сравнивать действительные

	единиц измерения в другие и записывать результаты в стандартном виде; 7.1.2.11 находить приближённые значения величин и записывать их в стандартном виде; 7.1.2.12 вычислять абсолютную и относительную погрешности приближённых значений величин; 7.1.2.13 выполнять приближенные вычисления с использованием калькулятора; 7.1.2.14 использовать формулы сокращённого умножения для рационального счёта; 7.1.2.15 применять свойства степени с натуральным показателем	
Раздел 2. Алгебра		
1. Алгебраические выражения и преобразования	7.2.1. 7.2.1.1 применять свойства степени с целым показателем при нахождении значений числовых выражений; 7.2.1.2 знать определение одночлена, находить его коэффициент и степень; 7.2.1.3 записывать одночлен в стандартном виде; 7.2.1.4 выполнять умножение одночленов и представлять одночлен в виде произведения множителей; 7.2.1.5 знать определение многочлена и находить его степень; 7.2.1.6 приводить многочлен к	8.2.1. 8.2.1.1 усвоить корни квадратного трехчлена; 8.2.1.2 выделять квадрат двучлена квадратного трехчлена; 8.2.1.3 раскладывать квадратный трехчлен на множители

стандартному виду;

7.2.1.7 выполнять сложение и вычитание многочленов;

7.2.1.8 выполнять умножение многочлена на одночлен;

7.2.1.9 выполнять умножение многочлена на многочлен;

7.2.1.10 знать и применять формулы сокращённого умножения

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b);$$

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2;$$

7.2.1.11 знать и применять формулы сокращённого умножения

$$a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2);$$

$$(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b +$$

$$+ 3ab^2 \pm b^3$$

7.2.1.12 раскладывать алгебраические выражения на множители вынесением общего множителя за скобки и способом группировки;

7.2.1.13 выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений с помощью действий над многочленами, разложения многочлена на множители;

7.2.1.14 раскладывать алгебраические выражения на множители с помощью формул сокращённого умножения;

7.2.1.15 выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений с помощью формул сокращённого умножения;

7.2.1.16 распознавать алгебраические дроби;

7.2.1.17 находить область допустимых значений переменных в алгебраической дроби;

7.2.1.18 применять основное свойство алгебраической дроби;

$$\frac{ac}{bc} = \frac{a}{b}, b \neq 0, c \neq 0;$$

7.2.1.19 выполнять сложение и вычитание

	алгебраических дробей; 7.2.1.20 выполнять умножение и деление, возведение в степень алгебраических дробей; 7.2.1.21 выполнять преобразования алгебраических выражений	
2. Уравнения и неравенства, их системы и совокупности	7.2.2.	8.2.2.
		8.2.2.1 знать определение кв уравнения; 8.2.2.2 различ квадратных ура 8.2.2.3 решать квадратные ура 8.2.2.4 примен теорему Виета; 8.2.2.5 решать вида $ ax^2+bx +c=0$; $ax^2+b x +c=0$; 8.2.2.6 решать рациональные у 8.2.2.7 решать уравнения, при квадратным ура 8.2.2.8 решать квадратные нер 8.2.2.9 решать рациональные неравенства; 8.2.2.10 решат из двух нераве из которых лин второе – квадр 8.2.2.11 решат и совокупности квадратных нер
3. Последовательности и	7.2.3.	8.2.3.
	7.2.3.1 определять	

суммирование	закономерности и находить недостающие члены последовательности, содержащей степени	
4. Тригонометрия	7.2.4.	8.2.4.

Раздел 3. Статистика и теория вероятностей

1. Основы комбинаторики	7.3.1.	8.3.1.

2. Основы теории вероятностей	7.3.2.	8.3.2.
3. Статистика и анализ данных	7.3.3.	8.3.3.
	7.3.3.1 усвоить понятия генеральной совокупности, случайной выборки, вариационного ряда, варианты; 7.3.3.2 вычислять абсолютную и относительную частоты варианты; 7.3.3.3 собирать статистические данные и представлять их в табличном виде; 7.3.3.4 представлять выборку в виде частотной таблицы; 7.3.3.5 проверять данные таблицы на непротиворечивость; 7.3.3.6 представлять результаты выборки в виде полигона частот; 7.3.3.7 анализировать	8.3.3.1 представить результаты выборки в виде интервальной таблицы частот; 8.3.3.2 представлять данные интервала в виде таблицы частот; 8.3.3.3 строить гистограммы частот; 8.3.3.3 знать определение на частоты; 8.3.3.4 анализировать информацию по статистической полигону частот; 8.3.3.4 строить гистограмму;

	статистическую информацию, представленную в виде таблицы или полигона частот	8. 3.3.5 знать определения и для вычисления и стандартного отклонения
Раздел 4. Математическое моделирование и анализ		
1. Начала математического анализа	7.4.1.	8.4.1.
	7.4.1.1 усвоить понятия функции и графика функции; 7.4.1.2 знать способы задания функции; 7.4.1.3 находить область определения и множество значений функции; 7.4.1.4 знать определение функции $y = kx$, строить еѸ график и устанавливать его расположение в зависимости от k; 7.4.1.5 знать определение линейной функции $y = kx + b,$ строить еѸ график и устанавливать его расположение в зависимости от значений k и b; 7.4.1.6 находить точки пересечения графика линейной функции с осями координат (без построения графика); 7.4.1.7 определять знаки k и b линейной функции $y = kx + b,$ заданной графиком; 7.4.1.8 обосновывать взаимное расположение графиков линейных функций в зависимости от значений их коэффициентов; 7.4.1.9 задавать формулой линейную функцию, график которой параллелен графику данной функции или пересекает его; 7.4.1.10 строить график функции $y = ax^2$ ($a \neq 0$) и знать еѸ свойства;	8.4.1.1 знать функции $y = \sqrt{x}$ и строить еѸ графики 8.4.1.2 знать свойства графики квадратичного вида $y = a(x-m)^2, y = ax^2 + n$ $a \neq 0;$ 8.4.1.3 знать свойства график квадратичного вида $y = ax^2 + bx + c,$ 8.4.1.4 находить значения функции по заданному аргументу и находить аргумент по заданному значению функции

	7.4.1.11 строить график функции $y=ax^3$ ($a \neq 0$) и знать её свойства; 7.4.1.12 строить график функции $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0$) и знать её свойства	
2. Решение задач с помощью математического моделирования	7.4.2.	8.4.2.
	7.4.2.1 решать задачи, в которых величины выражены очень большими или очень малыми числами; 7.4.2.2 решать текстовые задачи, с помощью составления уравнений и неравенств; 7.4.2.3 оценивать, как изменяются площадь квадрата и объём куба при изменении их линейных размеров; 7.4.2.4 решать системы линейных уравнений графическим способом	8.4.2.1 решать задачи с помощью квадратных уравнений; 8.4.2.2 решать задачи с помощью рациональных уравнений; 8.4.2.3 использовать квадратичную функцию для решения прикладных задач
3. Математический язык и математическая модель	7.4.3.	8.4.3.
	7.4.3.1 составлять математическую модель по условию задачи	8.4.3.1 составлять математическую модель по условию задачи

16. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

17. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету "Алгебра" для 7–9 классов уровня основного среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Алгебра" для 7–9

классов уровня основного среднего образования

1) 7 класс:

Раздел долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
Повторение курса математики 5-6 классов		
Степень с целым показателем	Степень с натуральным показателем и ее свойства	7.1.2.1 знать определение показателя и еѳ 7.1.2.2 определять степени числа; 7.1.2.15 применять показатель; 7.4.2.3 оценивать куба при изменении
	Степень с целым показателем и ее свойства	7.1.2.3 знать определение отрицательным показателем 7.1.2.4 находить показатель и преобразование 7.1.2.6 находить основание степени 7.2.1.1 применять нахождении значений
	Преобразование выражений, содержащих степени	7.1.2.5 применять алгебраических выражений 7.2.3.1 определять члены последовательности
	Стандартный вид числа	7.1.1.1 записывать 7.1.2.7 выполнять записанными в стандартном виде 7.1.2.8 находить

		записанного в стандартной форме; 7.1.2.9 сравнивать функции; 7.1.2.10 переводить функции из одной формы в другую и записывать их в стандартной форме; 7.1.2.11 находить нули функции; 7.1.2.12 вычислять значения функции и приближённых значений; 7.1.2.13 выполнять операции над функциями с использованием калькулятора.
	Решение текстовых задач	7.4.2.1 решать задачи с помощью функций, используя большие или очень большие значения аргументов.
Многочлены	Одночлены и действия над ними. Степень и стандартный вид одночлена	7.2.1.2 знать определение одночлена, коэффициент и степень; 7.2.1.3 записывать одночлен в стандартном виде; 7.2.1.4 выполнять операции над одночленами в виде многочлена.
	Многочлены. Степень и стандартный вид многочлена	7.2.1.5 знать определение многочлена, степень; 7.2.1.6 приводить многочлен к стандартному виду.
	Действия над многочленами	7.2.1.7 выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов; 7.2.1.8 выполнять деление многочлена на многочлен; 7.2.1.9 выполнять возведение в степень.
	Разложение многочлена на множители	7.2.1.12 раскладывать многочлен на множители вынесением общего множителя за скобки, группировки
	Тождественные преобразования выражений	7.2.1.13 выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений, включая преобразования многочленами, разложение на множители.
2 четверть		
Функция. График функции	Функция и график функции	7.4.1.1 усвоить понятие функции; 7.4.1.2 знать способы задания функции; 7.4.1.3 находить значения функции по заданному значению аргумента.

		функции
	Линейная функция и её график	7.4.1.4 знать опре $y = kx,$ строить её график и ус 7.4.1.5 знать определени $y = kx + b,$ строить её график и ус k и b; 7.4.1.6 находить точки п координат (без постро 7.4.1.7 определять знаки $y = kx + b,$ заданной графиком
	Взаимное расположение графиков линейных функций	7.4.1.8 обосновыв линейных функций коэффициентов; 7.4.1.9 задавать параллелен график
	Решение системы линейных уравнений с двумя переменными графическим способом	7.4.2.4 решать си способом
Элементы статистики	Функции вида $y = ax^2$, $y = ax^3$ и $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0$), их графики и свойства	7.4.1.10 строить свойства; 7.4.1.11 строить свойства; 7.4.1.12 строить $y = \frac{k}{x} (k \neq 0)$ и знать её свойства
	Вариационные ряды	7.3.3.1 усвоить п случайной выборки
	Абсолютная частота и относительная частота. Таблица	7.3.3.2 вычислять варианты;

	частот	7.3.3.3 собирать табличном виде; 7.3.3.4 представ 7.3.3.5 проверять
	Полигон частот	7.3.3.6 представл частот; 7.3.3.7 анализиро представленную в
3 четверть		
Формулы сокращённого умножения	Формулы сокращённого умножения	7.2.1.10 знать и $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ 7.2.1.11 знать и примен $a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)$ $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b - 3ab^2 \pm b^3$
	Преобразования выражений с помощью формул сокращённого умножения	7.1.2.14 использо рационального счё 7.2.1.14 расклады множители с помо 7.2.1.15 выполнят алгебраических вы умножения
	Решение текстовых задач	7.4.3.1 составлят задачи; 7.4.2.2 решать те уравнений и нерав
4 четверть		
Алгебраические дроби	Алгебраическая дробь и её основное свойство	7.2.1.16 распозна 7.2.1.17 находить алгебраической др 7.2.1.18 применят

		$\frac{ac}{bc} = \frac{a}{b}, b \neq 0, c \neq 0$
	Действия над алгебраическими дробями	7.2.1.19 выполнять дробей; 7.2.1.20 выполнять степень алгебраич
	Тождественные преобразования алгебраических выражений	7.2.1.21 выполнять
Повторение курса алгебры 7 класса Скачать		

2) 8 класс:

Раздел долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
Повторение курса алгебры 7 класса		
Квадратные корни и иррациональные выражения	Действительные числа	8.1.1.1 усв действитель
	Квадратный корень	8.1.1.2 зна квадратного корня; 8.1.2.1 при квадратного 8.1.2.2 оце
	Преобразования выражений, содержащих квадратные корни	8.1.2.3 вын вносить мно 8.1.2.4 осв дроби; 8.1.2.5 вып содержащих 8.1.2.6 сра

	Функция $y = \sqrt{x}$, ее график и свойства	8.4.1.1 зна $y = \sqrt{x}$ и строить еѰ гр 8.4.1.4 находит находить значе
2 четверть		
Квадратные уравнения	Квадратное уравнение	8.2.2.1 зна 8.2.2.2 раз
	Решение квадратных уравнений	8.2.2.3 реш 8.2.2.4 при
	Квадратный трѣхчлен	8.2.1.1 усв 8.2.1.2 выд трехчлена; 8.2.1.3 рас множители
	Решение уравнений	8.2.2.5 реш $ax^2+bx +c=$ 8.2.2.6 реш 8.2.2.7 реш уравнениям
3 четверть		
Квадратные уравнения	Решение текстовых задач	8.4.2.1 реш уравнений; 8.4.2.2 реш рациональн
Квадратичная функция	Квадратичная функция и еѰ график	8.4.1.2 зна квадратичн $y=a(x-m)^2,$ 8.4.1.3 зна функции вид $y = ax^2 + bx$

		8.4.1.4 находит находить значе
	Решение текстовых задач	8.4.2.3 исп решения при 8.4.3.1 соо задачи
Элементы статистики	Полигон частот, гистограмма частот	8.3.3.1 пре интервально 8.3.3.2 пре частот в ви
	Среднее значение. Дисперсия. Стандартное отклонение	8.3.3.3 зна 8.3.3.4 ана таблице, по 8.3.3.5 зна дисперсии и
4 четверть		
Неравенства	Квадратное неравенство	8.2.2.8 реш
	Рациональное неравенство	8.2.2.9 реш
	Решение систем неравенств	8.2.2.10 ре которых лин 8.2.2.11 ре квадратных
Повторение курса алгебры 8 классаСкачать		

3) 9 класс:

Раздел долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		

Повторение курса алгебры 8 класса		
Уравнения, неравенства с двумя переменными и их системы	Нелинейные уравнения с двумя переменными и их системы	9.2.2.1 с двумя 9.2.2.2 двумя пе 9.4.2.1 уравнени 9.4.3.1 условию
	Неравенства с двумя переменными	9.2.2.3
	Системы нелинейных неравенств с двумя переменными	9.2.2.4 двумя пе
Элементы комбинаторики	Основные понятия и правила комбинаторики (правила суммы и произведения)	9.3.1.1 суммы и 9.3.1.2 9.3.1.3 размещен 9.3.1.4 вычислен сочетани
	Решение задач с использованием формул комбинаторики	9.3.1.5 комбинат размещен
	Бином Ньютона и его свойства	9.3.1.6 и его св
2 четверть		
Последовательности	Числовая последовательность, способы её задания и свойства	9.2.3.1 последов 9.2.3.2 например $\frac{1}{2 \cdot 3}, \frac{1}{3 \cdot 4}, \frac{1}{4 \cdot 5}$

		9.2.3.3 зна
	Арифметическая и геометрическ ая прогрессии	9.2.3.4 геометри последов 9.2.3.5 суммы п свойство 9.2.3.6 суммы п свойство 9.2.3.7 и/или ге
	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	9.2.3.8 убывающе десятичн дробь
	Решение текстовых задач	9.2.3.9 убывающе задач; 9.4.2.2 геометри
3 четверть		
Тригонометрия	Градусная и радианная меры угла и дуги	9.1.1.1 9.1.2.1 градусы; 9.1.1.2 $0; \frac{\pi}{2}; \pi; \frac{3\pi}{2}$ на единичн
	Синус, косинус, тангенс и котангенс произвольного угла. Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов	9.2.4.1 функций; 9.2.4.2 $(\cos \alpha; \sin \alpha)$

		единичной
	Тригонометрические функции и их свойства	9.2.4.5 область тригоном 9.2.4.6 чҀтностей монотонн тригоном
	Формулы тригонометрии	9.2.4.3 формулы и полови 9.2.4.4
4 четверть		
Тригонометрия	Формулы тригонометрии	9.2.4.7 преобраз тригоном произвед
	Тождественные преобразования тригонометрических выражений	9.2.4.8 тригоном
Элементы теории вероятностей	Основы теории вероятностей	9.3.2.1 событие, событие, равновоз 9.3.2.2 неэлемен 9.3.2.3 вероятно 9.3.2.4 вероятно
	Решение текстовых задач	9.3.2.5 решении

Типовая учебная программа по учебному предмету "Естествознание" для 5–6 классов уровня основного среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Данная учебная программа является логическим продолжением программы начальной школы по предмету "Естествознание".

3. Естественнонаучное образование обучающихся 5–6 классов способствует развитию их любознательности, расширению кругозора о мире, развитию научного понимания и целостного видения окружающего мира, умения ценить и беречь окружающий мир.

4. Изучение предмета "Естествознание" в основной школе обеспечивает понимание обучающимися:

1) многообразие окружающего мира, взаимосвязи и причин природных явлений и процессов, происходящих в живой и неживой природе;

2) принципов систематизации многообразия объектов и процессов в природе.

5. Учебная программа по предмету "Естествознание" в основной школе нацелена на формирование основ исследовательских, мыслительных, коммуникативных навыков и умений:

1) выдвигать гипотезы и предлагать пути их доказательства, делать выводы на основе экспериментальных данных;

2) формулировать вопросы исследования и составлять план исследования, собирать, описывать и оценивать данные, полученные в ходе наблюдений и экспериментов, делать выводы;

3) работать с естественнонаучной информацией, содержащейся в средствах массовой информации, интернет-ресурсах, научной и научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;

4) представлять результаты исследования в различной форме;

5) объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук.

6. Предмет "Естествознание" является интегрированным курсом, являющимся основой для дальнейшего изучения предметов "Биология", "География", "Физика" и "Химия".

7. Целью обучения является формирование у обучающихся естественнонаучных знаний, понятий и целостного представления о закономерностях, взаимосвязи природы и общества, развитие умения применять полученные знания для объяснения, описания, прогнозирования природных явлений и процессов, наблюдаемых в повседневной жизни.

8. Предмет "Естествознание" ориентирован на решение следующих задач:

1) формирование основ знаний о современной естественнонаучной картине мира и методах, используемых в естественных науках; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими влияние на развитие науки, техники и технологий;

2) овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественнонаучного и жизненно значимого содержания, получаемой из средств массовой информации, ресурсов интернета, научной и научно-популярной литературы;

3) развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления для проведения простых исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;

4) развитие навыков применения естественнонаучных знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, грамотного использования современных технологий, охраны здоровья и окружающей среды.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Естествознание"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Естествознание"

9. Максимальный объем учебной нагрузки по предмету "Естествознание" составляет:

- 1) в 5-ом классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;
- 2) в 6-ом классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году.

10. Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министерства образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

11. Содержание учебной программы по учебному предмету "Естествознание" организовано по разделам обучения.

Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов по классам.

12. Цели обучения, обозначенные в каждом подразделе, позволяют учителю системно планировать работу с обучающимися, а также оценивать их достижения и информировать о следующих этапах обучения.

13. Содержание учебного предмета включает 7 разделов:

- 1) "Мир науки";
- 2) "Вселенная. Земля. Человек";
- 3) "вещества и материалы";
- 4) "Процессы в живой и неживой природе";
- 5) "Энергия и движение";
- 6) "Экология и устойчивое развитие";
- 7) "Открытия, меняющие мир".

14. Раздел "Мир науки" включает следующие подразделы:

- 1) роль науки;
- 2) вопрос исследования;
- 3) планирование исследования;
- 4) сбор и запись данных;
- 5) анализ данных;
- 6) вывод и обсуждение.

15. Раздел "Вселенная. Земля. Человек" включает следующие подразделы:

1) макро- и микромир;

2) общие сведения о Земле. Происхождение планеты Земля. Строение и состав Земли;

3) сферы Земли и их составляющие;

4) жизнь на Земле;

5) способы изображения земной поверхности;

6) материки и океаны;

7) география населения.

16. Раздел "Вещества и материалы" включает следующие подразделы:

1) строение и свойства веществ;

2) классификация веществ;

3) образование и получение веществ.

17. Раздел "Процессы в живой и неживой природе" включает следующие подразделы:

1) процессы в неживой природе;

2) процессы в живой природе.

18. Раздел "Энергия и движение" включает следующие подразделы:

1) виды и источники энергии;

2) движение.

19. Раздел "Экология и устойчивое развитие" включает следующие подразделы:

- 1) экосистемы. Компоненты экосистемы;
- 2) многообразие живых организмов;
- 3) охрана природы.

20. Раздел "Открытия, меняющие мир" включает следующие подразделы:

- 1) открытия, изменившие мир;
- 2) открытия будущего.

Параграф 2. Система целей обучения

21. Цели обучения в программе представлены с кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели.

Обучающиеся должны:		
Разделы	Подразделы	5 класс
1. Мир науки	1.1 Роль науки	5.1.1.1 определять функции науки как вида человеческой деятельности
	1.2 Вопрос исследования	5.1.2.1 формулировать вопрос исследования и предположения
	1.3 Планирование исследования	5.1.3.1 составлять план исследования 5.1.3.2 сформулировать правила техники безопасности при проведении исследований

	1.4 Сбор и запись данных	5.1.4.1 определять параметры объектов в единицах измерений; 5.1.4.2 фиксировать данные наблюдений и измерений
	1.5 Анализ данных	5.1.5.1 вычислять среднее арифметическое значение при повторных измерениях и выявлять тенденции
	1.6 Вывод и обсуждение	5.1.6.1 формулировать вывод по вопросам исследования
2. Вселенная. Земля. Человек	2.1 Макро- и микромир	5.2.1.1 различать и приводить примеры объектов макро- и микромира
	2.2 Общие сведения о Земле	5.2.2.1 объяснять происхождение планеты Земля; 5.2.2.2 называть строение и состав Земли
	2.3 Сферы Земли и их составляющие	5.2.3.1 характеризовать сферы Земли и их составляющие
	2.4 Жизнь на Земле	5.2.4.1 описывать возникновение жизни на Земле; 5.2.4.2 определять условия существования жизни
	2.5 Способы изображения земной поверхности	5.2.5.1 объяснять понятия "план" и "условные знаки"; 5.2.5.2 читать планы местности, используя условные знаки; 5.2.5.3 осуществлять съемку местности одним из способов; 5.2.5.4 составлять простые планы местности в соответствии с правилами оформления планов

	2.6 Материки и океаны	5.2.6.1 характеризовать историю освоения и изучения материков и частей света 5.2.6.2 характеризовать историю изучения океанов
	2.7 География населения	5.2.7.1 определить расовый состав населения мира и регионы распространения основных рас и межрасовых групп; 5.2.7.2 факторы формирования расовых признаков; 5.2.7.3 равенство рас
3. Вещества и материалы	3.1 Строение и свойства веществ	5.3.1.1 объяснять распространение веществ в жидкостях и газах; 5.3.1.2 объяснять структуру твердых, жидких и газообразных веществ согласно теории частиц; 5.3.1.3 описывать свойства веществ: текучесть, плотность, теплоэлектропроводность, ковкость, пластичность; 5.3.1.4 различать физические и химические явления
	3.2 Классификация веществ	5.3.2.1 различать чистые вещества и смеси; 5.3.2.2 описывать виды смесей и предлагать способы их разделения; 5.3.2.3 готовить растворы с определенным составом; 5.3.2.4 вычислять массовую долю растворенного вещества; 5.3.2.5 классифицировать вещества по растворимости, металлы и неметаллы
	3.3 Образование и получение	5.3.3.1 приводить примеры образования некоторых веществ в природе и веществ, полученных искусственным путем;

	веществ	5.3.3.2 объяснять выделение веществ в лабораторных условиях
4. Процессы в живой и неживой природе	4.1 Процессы в неживой природе	5.4.1.1 называть процессы, происходящие в неживой природе (круговорот веществ в природе, выветривание, горообразование, климатические процессы) 5.4.1.2 объяснять причины и последствия процессов, происходящих в неживой природе
	4.2 Процессы в живой природе	5.4.2.1 описывать свойства живых организмов; 5.4.2.2 описывать уровни организации живых организмов; 5.4.2.3 применять правила работы с микроскопом; 5.4.2.4 готовить временные микропрепараты; 5.4.2.5 объяснять процесс фотосинтеза 5.4.2.6 исследовать наличие различных пигментов у растений; 5.4.2.7 исследовать необходимые условия для протекания фотосинтеза

5. Энергия и движение	5.1 Виды и источники энергии	5.5.1.1 различать виды энергии; 5.5.1.2 различать температуру и теплоту; 5.5.1.3 измерять температуру с помощью термометра; 5.5.1.4 объяснять использование практических методов тепловой изоляции в зданиях; 5.5.1.5 характеризовать тепловое расширение; 5.5.1.6 приводить примеры взаимопревращения энергии
	5.2 Движение	5.5.2.1 приводить примеры и объяснять значение движения в живой и неживой природе 5.5.2.2 исследовать особенности различных видов скелетов животных 5.5.2.3 определять причины движения
6. Экология и устойчивое развитие	6.1 Экосистемы	5.6.1.1 определять компоненты экосистемы; 5.6.1.2 классифицировать виды экосистем; 5.6.1.3 объяснять влияние экологических факторов на функционирование экосистем; 5.6.1.4 сравнивать естественные и искусственные экосистемы
	6.2 Многообразие живых организмов	5.6.2.1 классифицировать организмы по царствам живой природы;

	организмов	5.6.2.2 характеризовать одноклеточные и многоклеточные организмы
	6.3 Охрана природы	5.6.3.1 называть экологические проблемы Республики Казахстан; 5.6.3.2 исследовать экологические проблемы своего региона; 5.6.3.3 определять значение Красной книги Республики Казахстан
7. Открытия, меняющие мир	7.1 Открытия, меняющие мир	5.7.1.1 приводить примеры научных открытий, изменивших мир
	7.2 Открытия будущего	5.7.1.2 предложить идеи для будущих исследований в науке

22. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

23. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Естествознание" для 5-6 классов уровня основного среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Естествознание" для 5-6 классов уровня основного среднего образования

1) 5 класс:

Раздел долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	Цели обу
1 четверть		
5.1 Мир науки	Роль науки	5.1.1.1 определять функ деятельности
	Вопрос исследования	5.1.2.1 формулировать в
	Планирование исследования	5.1.3.1 составлять план 5.1.3.2 сформулировать проведении исследования
	Сбор и запись данных	5.1.4.1 определять пара 5.1.4.2 фиксировать дан
	Анализ данных	5.1.5.1 вычислять средн измерениях и выявлять т
	Вывод и обсуждение	5.1.6.1 формулировать в
5.2 Человек. Земля. Вселенная	Макро- и микромир	5.2.1.1 различать и при микромира
	Общие сведения о Земле	5.2.2.1 объяснять проио 5.2.2.2 называть строи
	Сферы Земли и их составляющие	5.2.3.1 характеризовать
	Жизнь на Земле	5.2.4.1 описывать возни 5.2.4.2 определять усло
	Способы изображения земной поверхности	5.2.5.1 объяснять понят 5.2.5.2 читать планы ме 5.2.5.3 осуществлять ст

		(глазомерная, полярная, 5.2.5.4 составлять прос правилами оформления пл
	Материки и океаны	5.2.6.1 характеризовать частей света; 5.2.6.2 характеризовать
	География населения	5.2.7.1 определять расо распространения основны 5.2.7.2 объяснить факто 5.2.7.3 доказывать раве
2 четверть		
5.2 Вещества и материалы	Строение и свойства веществ	5.3.1.1 объяснять распр 5.3.1.2 объяснять струк веществ согласно теории 5.3.1.3 описывать свойс тепло-электропроводност 5.3.1.4 различать физич
	Классификация веществ	5.3.2.1 различать чисты 5.3.2.2 описывать виды разделения; 5.3.2.3 готовить раство 5.3.2.4 вычислять массе 5.3.2.5 классифицироват неметаллы
	Образование и получение веществ	5.3.3.1 приводить приме природе и веществ, полу 5.3.3.2 объяснять выдел
3 четверть		
5.3 Процессы в живой и неживой природе	Процессы в неживой природе	5.4.1.1 называть процес (круговорот веществ в п климатические процессы) 5.4.1.2 объяснять причи в неживой природе

	Процессы в живой природе	5.4.2.1 описывать свой 5.4.2.2 описывать уровн 5.4.2.3 применять прави 5.4.2.4 готовить времен 5.4.2.5 объяснять проце 5.4.2.6 исследовать нал 5.4.2.7 исследовать несе фотосинтеза
5.3 Энергия и движение	Виды и источники энергии	5.5.1.1 различать виды 5.5.1.2 различать темпе 5.5.1.3 измерять темпер 5.5.1.4 объяснять испол изоляции в зданиях; 5.5.1.5 характеризовать 5.5.1.6 приводить приме
	Движение	5.5.2.1 приводить приме и неживой природе; 5.5.2.2 исследовать осс животных; 5.5.2.3 определять прич
4 четверть		
5.4 Экология и устойчивое развитие	Экосистемы	5.6.1.1 определять комп 5.6.1.2 классифицироват 5.6.1.3 объяснять влиян функционирование экосис 5.6.1.4 сравнивать есте
	Многообразие живых организмов	5.6.2.1 классифицироват 5.6.2.2 характеризовать
	Охрана природы	5.6.3.1 называть эколо 5.6.3.2 исследовать эко 5.6.3.3 определять знач
5.4 Открытия, меняющие мир	Открытия, меняющие мир	5.7.1.1 приводить приме
	Открытия будущего	5.7.1.2 предлагать идеи

Раздел долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	Цели обучения
1 четверть		
6.1 Мир науки	Роль науки	6.1.1.1перечислять о
	Вопрос исследования	6.1.2.1 определять н переменные
	Планирование исследования	6.1.3.1 проводить ис 6.1.3.2 определять у исследования
	Сбор и запись данных	6.1.4.1 использовать системе единиц
	Анализ данных	6.1.5.1 графически п
	Вывод и обсуждение	6.1.6.1 представлять
6.1 Человек. Земля. Вселенная	Макро- и микромир	6.2.1.1 называть пар
	Общие сведения о Земле	6.2.2.1 объяснять на 6.2.2.2 объяснять св
	Сферы Земли и их составляющие	6.2.3.1 объяснять сп Земли
	Жизнь на Земле	6.2.4.1 сравнивать г 6.2.4.2 оценивать со на Земле
	Способы изображения земной поверхности	6.2.5.1 классифициро знаки; 6.2.5.2 читать геогр знаки;

		6.2.5.3 рассчитывать 6.2.5.4 определять г 6.2.5.5 определять в
	Материки и океаны	6.2.6.1 определять о географических регио 6.2.6.2 определять о
	География населения	6.2.7.1 определять з 6.2.7.2 оценивать по 6.2.7.3 определять р населения и объяснят
2 четверть		
6.2 Вещества и материалы	Строение и свойства веществ	6.3.1.1 различать ат вещества; 6.3.1.2 описывать фу расположение в атоме 6.3.1.3 описывать св кипения
	Классификация веществ	6.3.2.1 классифициро неорганические; 6.3.2.2 различать ки живой и неживой природе и определять индикатора; 6.3.2.3 объяснять пр
	Образование и получение веществ	6.3.3.1 определять п искусственных матери 6.3.3.2 объяснять об и правила безопасн 6.3.3.3 определять м Казахстане и области 6.3.3.4 называть и п полезных ископаемых 6.3.3.5 объяснять вл ископаемых на окружа
3 четверть		

6.3 Процессы в живой и неживой природе	Процессы в неживой природе	6.4.1.1 моделировать (горообразование, в природе); 6.4.1.2 объяснять хи
	Процессы в живой природе	6.4.2.1 определять о 6.4.2.2 объяснять пр 6.4.2.3 различать ти 6.4.2.4 составлять с 6.4.2.5 тестировать веществ; 6.4.2.6 моделировать живых организмах; 6.4.2.7 исследовать выдыхаемого воздуха; 6.4.2.8 называть про 6.4.2.9 исследовать организмов
6.3 Энергия и движение	Виды и источники энергии	6.5.1.1 называть ист 6.5.1.2 называть и п выделением и поглос 6.5.1.3 называть еди 6.5.1.4 рассчитывать 6.5.1.5 предлагать а
	Движение	6.5.2.1 приводить пр движения; 6.5.2.2 различать да 6.5.2.3 описывать ст 6.5.2.4 описывать ст 6.5.2.5 приводить пр организмов; 6.5.2.6 измерять атм используя соответств
4 четверть		
6.4 Экология и устойчивое развитие	Экосистемы	6.6.1.1 графически п компонентов экосисте 6.6.1.2 объяснять пр 6.6.1.3 объяснять пе

		пирамиде
	Многообразие живых организмов	6.6.2.1 использовать определения видов ра 6.6.2.2 исследовать экосистемах
	Охрана природы	6.6.3.1 анализироват своего региона; 6.6.3.2 предлагать п
6.4 Открытия, меняющие мир	Открытия, изменившие мир	6.7.1.1 обсуждать зн 6.7.1.2 обсуждать вк естественных наук
	Открытия будущего	6.7.1.3 прогнозирована науки в будущемСкачат

Типовая учебная программа по учебному предмету "Физика" для 7–9 классов уровня основного среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего,

технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Целью изучения курса физики 7–9 классов является формирование у обучающихся основ научного мировоззрения, целостного восприятия естественнонаучной картины мира, способности наблюдать, анализировать и фиксировать явления природы для решения жизненно важных практических задач.

3. В соответствии с целью основными задачами изучения учебного предмета являются:

освоение обучающимися знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира, методах научного познания природы;

развитие у обучающихся интеллектуальной, информационной, коммуникативной и рефлексивной культуры, навыков выполнения физического эксперимента и исследования;

воспитание ответственного отношения к учебной и исследовательской деятельности;

использование полученных навыков для рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Физика"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Физика"

4. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Физика" составляет:

- 1) в 7 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа;
- 2) в 8 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа;
- 3) в 9 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

5. Содержание учебного предмета включает 8 разделов:

физические величины и измерение;

механика;

тепловая физика;

электричество и магнетизм;

геометрическая оптика;

элементы квантовой физики;

основы астрономии;

современная физическая картина мира.

6. Раздел "Физические величины и измерение" включает следующие подразделы:

физика – наука о природе;

физические величины;

физические измерения.

7. Раздел "Механика" включает следующие подразделы:

основы кинематики;

основы динамики;

законы сохранения;

статика;

колебания и волны.

8. Раздел "Тепловая физика" включает следующие подразделы:

основы молекулярно-кинетической теории;

основы термодинамики.

9. Раздел "Электричество и магнетизм" состоит из следующих подразделов:

основы электростатики;

электрический ток;

магнитное поле;

электромагнитные колебания и волны.

10. Раздел "Геометрическая оптика" состоит из подраздела "Законы геометрической оптики".

11. Раздел "Элементы квантовой физики" состоит из следующих подразделов:

строение атома и атомного ядра;

радиоактивность;

элементарные частицы.

12. Раздел "Основы астрономии" включает следующие подразделы:

земля и Космос;

элементы астрофизики.

13. Раздел "Современная физическая картина мира" состоит из подраздела "Мировоззренческое значение физики".

14. Базовое содержание учебного предмета "Физика" 7 класса:

"Физика – наука о природе". Физика – наука о природе, научные методы изучения природы;

"Физические величины и измерения". Международная система единиц, скалярные и векторные физические величины, точность измерений и вычислений, запись больших и малых чисел;

лабораторная работа № 1: определение размеров малых тел;

лабораторная работа № 2: измерение физических величин;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач,

определение цены деления шкалы приборов;

"Механическое движение". Механическое движение и его характеристики, система отсчета, относительность механического движения, прямолинейное равномерное и неравномерное движение, расчет скорости и средней скорости, графическое представление различных видов механического движения;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач, исследование графика зависимости координаты от времени;

"Плотность". Масса и измерение массы тел, измерение объема тел правильной и неправильной формы, плотность вещества и единицы измерения плотности; расчет плотности;

лабораторная работа № 3: определение плотности жидкостей и твердых тел;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач;

определение массы разных тел с использованием электронных и рычажных весов, определение объема жидкости в мензурках;

"Взаимодействие тел". Явление инерции, сила, явление тяготения и сила тяжести, вес, деформация, сила упругости, закон

Гука, сила трения, учет трения в технике, сложение сил, действующих на тело вдоль одной прямой;

лабораторная работа № 4: изучение упругих деформаций;

лабораторная работа № 5: исследование силы трения скольжения;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач,

измерения с помощью динамометра, исследование силы тяжести, исследование растяжения разных тел;

"Давление твердых тел, жидкостей и газов". Молекулярное строение (твердых тел, жидкостей и газов), давление твердых тел, давление в жидкостях и газах, закон Паскаля, сообщающиеся сосуды, гидравлическая машина; атмосферное давление, измерение атмосферного давления, манометры, насосы, выталкивающая сила;

лабораторная работа № 6: изучение закона Архимеда;

лабораторная работа № 7: определение условия плавания;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач,

исследование расположения поверхностей одинаковых и разных жидкостей в сообщающихся сосудах любой формы, исследование наличия атмосферного давления;

"Работа и мощность". Механическая работа, мощность,

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач, определение значения работы по графику, сравнение работ силы тяжести и силы трения, оценка мощности различных видов транспорта;

"Энергия". Кинетическая энергия, потенциальная энергия, превращение и сохранение энергии;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач, определение высоты отскока шарика для настольного тенниса;

"Простые механизмы". Простые механизмы, центр масс тел, условие равновесия рычага, коэффициент полезного действия;

лабораторная работа № 8: нахождение центра масс плоской фигуры;

лабораторная работа № 9: определение условия равновесия рычага;

лабораторная работа № 10: определение коэффициента полезного действия наклонной плоскости;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач, исследование зависимости приложенной силы от расстояния до оси вращения;

"Космос и Земля". Наука о небесных телах, солнечная система, основы календаря (сутки, месяц, год).

15. Базовое содержание учебного предмета "Физика" 8 класса:

"Тепловые явления". Тепловое движение, броуновское движение, диффузия; температура, способы ее измерения, температурные шкалы, внутренняя энергия, способы изменения внутренней энергии, теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача в природе и технике, роль тепловых явлений в жизни живых организмов, количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, энергия топлива, удельная теплота сгорания топлива; закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах;

лабораторная работа № 1: сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры;

практическая работа: расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, расчет количества теплоты при агрегатных переходах, нахождение удельной теплоемкости вещества, исследование зависимости количества теплоты от массы тела, исследование зависимости количества теплоты от

температуры нагрева, оценка эффективности сгорания разного топлива;

"Агрегатные состояния вещества". Плавление и кристаллизация твердых тел, температура плавления, удельная теплота плавления, парообразование и конденсация, ненасыщенные и насыщенные пары, кипение, удельная теплота парообразования, зависимость температуры кипения от внешнего давления;

лабораторная работа № 2: определение удельной теплоты плавления льда;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач, получение графика фазового перехода вещества, исследование температуры плавления льда, изучение зависимости скорости испарения от разных факторов;

"Основы термодинамики". Первый закон термодинамики, работа газа и пара, необратимость тепловых процессов, второй закон термодинамики, тепловые двигатели, коэффициент полезного действия теплового двигателя, экологические проблемы использования тепловых машин;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач, изучение превращения внутренней энергии в механическую энергию, изучение закона сохранения энергии при установлении теплового равновесия;

"Основы электростатики". Электрический заряд, электризация тел, проводники и диэлектрики, закон сохранения электрического заряда, взаимодействие неподвижных зарядов, закон Кулона, элементарный электрический заряд, электрическое поле, напряженность электрического поля, потенциал и разность потенциалов электрического поля, конденсатор;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач, исследование взаимодействия двух одинаковых воздушных шаров, подвешенных на нитях рядом на некотором расстоянии друг от друга, изготовление электроскопа;

"Постоянный электрический ток". Электрический ток, источники электрического тока, электрическая цепь и ее составные части, сила тока, напряжение, закон Ома для участка цепи, электрическое сопротивление проводника, удельное сопротивление проводника, реостат, последовательное и параллельное соединение проводников, работа и мощность электрического тока, тепловое действие электрического тока, закон Джоуля-Ленца, зависимость электрического сопротивления металлов от температуры, сверхпроводимость, электронагревательные приборы, лампа накаливания, короткое замыкание, плавкие предохранители, химическое действие электрического тока (закон Фарадея);

лабораторная работа № 3: сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения на различных ее участках;

лабораторная работа № 4: исследование зависимости силы тока от напряжения на участке цепи;

лабораторная работа № 5: изучение последовательного соединения проводников;

лабораторная работа № 6: изучение параллельного соединения проводников;

лабораторная работа № 7: измерение работы и мощности электрического тока;

практические работы: решение качественных и вычислительных задач, измерение силы тока в цепи; измерение напряжения на участках цепи, зависимость сопротивления проводника от рода материала; измерение работы и мощности лампы накаливания, исследование мощности тока при последовательном соединении ламп, исследование мощности тока при параллельном соединении ламп;

"Электромагнитные явления". Постоянные магниты, магнитное поле, магнитное поле прямого тока, магнитное поле катушки с током, электромагниты и их применение, действие магнитного поля на проводник с током, электродвигатель, электроизмерительные приборы, электромагнитная индукция, генератор;

лабораторная работа № 8: изучение свойств постоянного магнита и получение изображений магнитных полей;

лабораторная работа № 9: сборка электромагнита и изучение его действия;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач, изготовление водяного компаса, исследование прохождения магнитных полей через различные материалы, исследование магнитных свойства различных монет, намагничивание при помощи трения, влияние температуры на свойства магнита;

"Световые явления". Закон прямолинейного распространения света, отражение света, законы отражения, плоские зеркала, сферические зеркала, построение изображения в сферическом зеркале, преломление света, закон преломления света, полное внутреннее отражение, линзы, оптическая сила линзы, формула тонкой линзы, построение изображений в линзах, глаз как оптическая система, дефекты зрения и способы их исправления, оптические приборы;

лабораторная работа № 10: определение показателя преломления стекла;

лабораторная работа № 11: определение фокусного расстояния тонкой линзы;

практические работы: решение качественных и вычислительных задач, изготовление простого перископа, изготовление калейдоскопа, исследование изображения в плоском зеркале, ход стандартных лучей, падающих и отраженных от вогнутого сферического зеркала, ход основных лучей в собирающей и рассеивающей линзах, сравнение оптических систем глаза и фотоаппарата.

16. Базовое содержание учебного предмета 9 класса:

"Основы кинематики". Механическое движение, векторы и действия над ними, проекция вектора на координатные оси, прямолинейное равнопеременное движение, ускорение, скорость и перемещение при прямолинейном равноускоренном движении, свободное падение тел, ускорение свободного падения, криволинейное движение,

равномерное движение материальной точки по окружности, линейная и угловая скорости, центростремительное ускорение;

лабораторная работа № 1: определение ускорения тела при равноускоренном движении;

лабораторная работа № 2: изучение движения тела, брошенного горизонтально;

практические работы: решение качественных и вычислительных задач, способы описания движения тел, относительность движения;

"Основы астрономии". Звездное небо, небесная сфера, системы небесных координат, видимое движение светил на различных географических широтах, местное, поясное и всемирное время, законы движения планет Солнечной системы, определение расстояний в астрономии методом параллакса;

"Основы динамики". Первый закон Ньютона, инерциальные системы отсчета, силы в механике, второй закон Ньютона, масса, третий закон Ньютона, закон Всемирного тяготения, вес тела, невесомость, движение тела под действием силы тяжести, движение искусственных спутников Земли;

практические работы: решение качественных и вычислительных задач, практические способы измерения сил, расчёт параметров движения тела в поле тяготения Земли, измерение ускорения свободного падения тела;

"Законы сохранения". Импульс тела и импульс силы, закон сохранения импульса, реактивное движение, механическая работа и энергия, закон сохранения и превращения энергии;

практические работы: решение качественных и вычислительных задач, сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела, изучение закона сохранения импульса при соударении тел;

"Колебания и волны". Колебательное движение, превращение энергии при колебаниях, уравнение колебательного движения, колебания математического и пружинного маятников, свободные и вынужденные колебания, резонанс, свободные электромагнитные

колебания, волновое движение, звук, характеристики звука, акустический резонанс, эхо, электромагнитные волны, шкала электромагнитных волн;

лабораторная работа № 3: определение ускорения свободного падения с использованием математического маятника;

лабораторная работа № 4: определение скорости распространения поверхностных волн;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач, расчет периода колебаний маятников различного типа, изучение свободных и вынужденных колебаний, исследование характеристики волн, работа сотового телефона, передача аналогового сигнала, азбука Морзе;

"Строение атома, атомные явления". Тепловое излучение, гипотеза Планка о световых квантах, явление фотоэффекта, рентгеновское излучение, радиоактивность, природа радиоактивных излучений, опыт Резерфорда, строение атома;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач;

"Атомное ядро". Ядерное взаимодействие, ядерные силы, дефект масс, энергия связи атомных ядер, ядерные реакции, закон радиоактивного распада, деление тяжелых ядер, цепная ядерная реакция, ядерный реактор, термоядерные реакции, радиоизотопы, защита от радиации, элементарные частицы;

практическая работа: решение качественных и вычислительных задач, расчет периода полураспада радиоактивных элементов;

"Современная физическая картина мира". Мировоззренческое значение физики и астрономии, экологическая культура.

Параграф 2. Система целей обучения

17. Цели обучения в программе содержат кодировку. Первое число кода обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной

цели в данном подразделе. Например, в кодировке 7.2.1.4 "7" – класс, "2.1" – раздел и подраздел, "4" – нумерация учебной цели.

18. Обучающиеся должны:

Подраздел	7 класс	8 класс
1.1 Физика – наука о природе	7.1.1.1 приводить примеры физических явлений	
	7.1.1.2 различать научные методы изучения природы	
1.2 Физические величины	7.1.2.1 соотносить физические величины с их единицами измерения по Международной системе единиц	
	7.1.2.2 различать скалярные и векторные физические величины и приводить примеры	
	7.1.2.3 применять кратные и дольные приставки при записи больших и малых чисел, записывать числа в стандартном виде	
1.3 Физические измерения	7 класс	8 класс
	7.1.3.1 измерять длину, объем тела, температуру и время, записывать результаты измерений с учетом погрешности	8.1.3.1 собирать, анализировать экспериментально полученные данные и записывать их погрешностей

	7.1.3.2 определять размер малых тел методом рядов	8.1.3.2 определять факторы, влияющие на проведение эксперимента
	7.1.3.3 знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики	8.1.3.3 знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики
2.1 Основы кинематики	7 класс	8 класс
	7.2.1.1 объяснять смысл понятий: материальная точка, система отсчета, относительность механического движения, траектория, путь, перемещение	
	7.2.1.2 приводить примеры относительности механического движения	
	7.2.1.3 различать прямолинейное равномерное и неравномерное движение	
	7.2.1.4 вычислять скорость и среднюю скорость движения	

	тел	
	7.2.1.5 строить график зависимости s от t, применяя обозначение единиц измерения на координатных осях графиков и в таблицах	
	7.2.1.6 определять по графику зависимости перемещения от времени, когда тело: (1) находится в состоянии покоя, (2) движется с постоянной скоростью	
	7.2.1.7 находить скорость тела по графику зависимости перемещения от времени при равномерном движении	

2.2 Основы динамики	7.2.2.1 объяснять явление инерции и приводить примеры	
	7.2.2.2 приводить примеры действия сил из повседневной жизни	
	7.2.2.3 различать и приводить примеры пластичных и упругих деформаций	
	7.2.2.4 определять коэффициент жесткости по графику зависимости силы упругости от удлинения	
	7.2.2.5 рассчитывать силу упругости по формуле	

	закона Гука	
	7.2.2.6 описывать трение при скольжении, качении, покое	
	7.2.2.7 приводить примеры полез-ного и вредного проявления силы трения	
	7.2.2.8 изображать силы графически в заданном масштабе	
	7.2.2.9 графически находить равнодействующую сил, действующих на тело и направленных вдоль одной прямой	
	7.2.2.10 различать вес и силу тяжести	
	7.2.2.11 измерять массу тела с использованием электронных, пружинных и рычажных весов	
	7.2.2.12 использовать измерительный цилиндр (мензурка) для измерения объема жидкости или твердого тела различной формы	
	7.2.2.13 объяснять физический смысл	

	плотности	
	7.2.2.14 экспериментально определять плотности жидкостей и твердых тел	
	7.2.2.15 применять формулу плотности при решении задач	
2.3 Законы сохранения	7 класс	8 класс
	7.2.3.1 объяснять физический смысл механической работы	
	7.2.3.2 различать два вида механической энергии	
	7.2.3.3 применять формулу кинетической энергии при решении задач	
	7.2.3.4 применять формулу потенциальной энергии тела, поднятого над землей и упруго деформированного тела, при решении задач	
	7.2.3.5 приводить примеры переходов энергии из одного вида в другой	
	7.2.3.6 применять закон сохранения механической	

	энергии при решении задач	
	7.2.3.7 объяснять физический смысл мощности	
	7.2.3.8 применять формулы механической работы и мощности при решении задач	
2.4 Статика	7 класс	8 класс
	7.2.4.1 приводить примеры использования простых механизмов и формулировать "Золотое правило механики"	
	7.2.4.2 объяснять физический смысл понятия "момент силы"	
	7.2.4.3 экспериментально определять положение центра масс плоской фигуры	
	7.2.4.4 формулировать и применять правило момента сил для тела, находящегося в равновесии, при решении задач	
	7.2.4.5 экспериментально определять условия	

[illegible]

3.1 Основы молекулярно-кинетической теории	7 класс	8 класс
	7.3.1.1 описывать строение твердых тел, жидкостей и газов на основе молекулярного строения вещества	8.3.1.1 описывать эксперименты, приводить примеры, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории
	7.3.1.2 объяснять физический смысл давления и описывать способы изменения давления	8.3.1.2 представлять температурные шкалы в разных температурных единицах (Кельвин, Цельсий)
	7.3.1.3 применять формулу давления твердого тела при решении задач	8.3.1.3 описывать измерение температуры на основе тепловых расширений
	7.3.1.4 объяснять давление газа на основе молекулярного строения	8.3.1.4 описывать переходы между состояниями вещества (твердого состояния в жидкое и наоборот) на основе молекулярно-кинетической теории

	7.3.1.5 выводить формулу гидростатического давления в жидкостях и применять ее при решении задач	8.3.1.5 описывать переход вещества из жидкого состояния в газообразное и обратно молекулярно-кинетическим методом
	7.3.1.6 приводить примеры использования сообщающихся сосудов	
	7.3.1.7 описывать принцип действия гидравлических машин	
	7.3.1.8 рассчитывать выигрыш в силе при использовании гидравлических машин	
	7.3.1.9 объяснять природу атмосферного давления и способы его измерения	
	7.3.1.10 описывать принцип действия манометра и насоса	
	7.3.1.11 определять выталкивающую силу и исследовать ее зависимость от объема тела, погруженного в жидкость	
	7.3.1.12 объяснять природу выталкивающей силы в жидкостях и газах	

	7.3.1.13 применять закон Архимеда при решении задач	
	7.3.1.14 исследовать условия плавания тел	
3.2 Основы термодинамики	7 класс	8 класс
		8.3.2.1 описывать способ изменения внутренней энергии
		8.3.2.2 сравнивать различные виды теплопередачи
		8.3.2.3 приводить примеры применения теплопередачи в технике
		8.3.2.4 приводить примеры приспособления живых организмов к различной температуре
		8.3.2.5 определять количество теплоты, полученное или отданное в процессе теплопередачи
		8.3.2.6 объяснить физический смысл удельной теплоемкости
		8.3.2.7 применять формулы для расчета количества теплоты, выделяющегося при сгорании топлива, в задачах
		8.3.2.8 исследовать закон сохранения и превращения энергии

		в тепловых процессах
		8.3.2.9 применять уравнение теплового баланса при решении задач
		8.3.2.10 применять формулы для расчета количества теплоты, поглощаемого.выделяемого при плавлении, кристаллизации при решении задач
		8.3.2.11 анализировать зависимости температуры от времени при плавлении и кристаллизации
		8.3.2.12 экспериментально определять удельную теплоту плавления льда
		8.3.2.13 анализировать зависимости температуры от времени при парообразовании и конденсации
		8.3.2.14 описывать состояние насыщенного пара на примере воды
		8.3.2.15 определять количество теплоты при парообразовании и конденсации
		8.3.2.16 объяснять зависимость температуры кипения от давления
		8.3.2.17 объяснять зависимость температуры кипения от давления

		термодинамики
		8.3.2.18 объяснять втор термодинамики
		8.3.2.19 определять коэф полезного действия тепл двигателя
		8.3.2.20 описывать прин работы двигателя внутре сторания, холодильника турбины
		8.3.2.21 предлагать пут совершенствования тепло двигателей
		8.3.2.22 описывать преобразование энергии тепловых машинах
		8.3.2.23 оценивать влия тепловых машин на эколо состояние окружающей ср
4.1 Основы электростатики	7 класс	8 класс
		8.4.1.1 характеризовать электрический заряд
		8.4.1.2 объяснять проце электризации тела трении индукцией
		8.4.1.3 приводить приме положительного и отрица

		влияния электризации
		8.4.1.4 объяснять закон сохранения электрического заряда
		8.4.1.5 применять закон сохранения электрического заряда при решении задач
		8.4.1.6 объяснять физический смысл понятия "электрическое поле" и определять его характеристики
		8.4.1.7 рассчитывать силу действующую на заряд в однородном электростатическом поле
		8.4.1.8 изображать графически электрическое поле посредством силовых линий
		8.4.1.9 объяснять физический смысл потенциала
		8.4.1.10 описывать устройство и назначение конденсатора
4.2 Электрический ток	7 класс	8 класс
		8.4.2.1 объяснять возникновение и условия существования электрического тока
		8.4.2.2 применять условные обозначения элементов электрической цепи при

		графическом изображении электрических схем
		8.4.2.3 объяснять физический смысл напряжения (разности потенциалов), его единицы измерения
		8.4.2.4 измерять силу тока и напряжение в электрических цепях
		8.4.2.5 строить и объяснять вольт-амперную характеристику металлического проводника при постоянной температуре
		8.4.2.6 применять закон Ома для участка цепи при решении задач
		8.4.2.7 объяснять физический смысл сопротивления, его единицы измерения
		8.4.2.8 применять формулу для вычисления удельного сопротивления проводника при решении задач
		8.4.2.9 экспериментально получать закономерности последовательного соединения проводников
		8.4.2.10 экспериментально получать закономерности параллельного соединения проводников
		8.4.2.11 рассчитывать

		электрические цепи, использовать закон Ома для участка цепи в последовательном и параллельном соединении проводников
		8.4.2.12 применять формулы для мощности и работы тока при решении задач
		8.4.2.13 применять закон Ленца при решении задач
		8.4.2.14 экспериментально определять работу и мощность тока
		8.4.2.15 производить практические расчеты стоимости электроэнергии с использованием единицы измерения кВт ч
		8.4.2.16 описывать природу электрического тока и зависимость сопротивления проводника от температуры металлах
		8.4.2.17 объяснять причины возникновения и способы предотвращения короткого замыкания
		8.4.2.18 объяснять природу электрического тока в жидкостях
4.3 Магнитное поле	7 класс	8 класс
		8.4.3.1 характеризовать магнитное поле

		свойства магнитов и гра изображать магнитное по посредством силовых лин
		8.4.3.2 объяснять свойс магнитного поля
		8.4.3.3 определять напр линий поля вокруг прямо проводника с током и со
		8.4.3.4 сравнивать магн поля, образованные поло магнитом и током в соле
		8.4.3.5 описывать дейст магнитного поля на пров током
		8.4.3.6 объяснять устро работу электродвигателя электроизмерительных пр
		8.4.3.7 описывать явлен электромагнитной индукц
		8.4.3.8 приводить приме производства электричес энергии в мире и в Каза
4.4 Электромагнитные колебания и волны	7 класс	8 класс

5.1 Законы геометрической оптики	7 класс	8 класс
		8.5.1.1 графически изобразить солнечное и лунное затмение
		8.5.1.2 экспериментально определять зависимость угла отражения от угла падения
		8.5.1.3 объяснять и приводить примеры зеркального и рассеянного отражения
		8.5.1.4 строить изображение в плоском зеркале и описывать его характеристики
		8.5.1.5 строить ход лучей в сферических зеркалах для получения изображений и характеризовать полученное изображение
		8.5.1.6 строить ход лучей

		плоскопараллельной пластинкой
		8.5.1.7 применять закон преломления света при решении задач
		8.5.1.8 объяснять явление полного внутреннего отражения опираясь на эксперимент
		8.5.1.9 экспериментально определять показатель преломления стекла
		8.5.1.10 сравнивать полученное значение показателя преломления с табличным и оценивать достоверность результатов
		8.5.1.11 применять формулу тонкой линзы для решения задач
		8.5.1.12 применять формулу линейного увеличения линзы при решении задач
		8.5.1.13 строить ход лучей в тонкой линзе и характерные полученные изображения
		8.5.1.14 определять фокусное расстояние и оптическую силу линзы
		8.5.1.15 описывать коррекцию близорукости и дальнозоркости глаза

6.3 Элементарные частицы		
7.1 Земля и Космос	7 класс	8 класс
	7.7.1.1 сравнивать гелиоцентрическую и геоцентрическую системы мира	
	7.7.1.2 систематизировать объекты солнечной системы	
	7.7.1.3 объяснять смену времен года и длительность дня и ночи на разных широтах	
7.2 Элементы астрофизики	7 класс	8 класс

8.1 Мировоз- зренческое значение физики		

19. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

20. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Физика" для 7–9 классов уровня основного среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Физика" для 7–9 классов уровня основного среднего образования

7 класс:

Раздел долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	
Обучающиеся должны:		
1-я четверть		
Физика – наука о природе	Физика – наука о природе	7.1.1.1 привод
	Научные методы изучения природы	7.1.1.2 различ
Физические величины и измерения	Международная система единиц	7.1.2.1 соотно измерения Межд
	Скалярные и векторные физические величины	7.1.2.2 различ величины и при
	Точность измерений и вычислений Запись больших и малых чисел Лабораторная работа №1 "Определение размеров малых тел" Лабораторная работа №2 "Измерение физических величин"	7.1.2.3 примен записи больших стандартном ви 7.1.3.1 измеря время, записыв погрешности; 7.1.3.2 опреде 7.1.3.3 знать кабинете физик
Механическое движение	Механическое движение и его характеристики Система отсчета	7.2.1.1 объясн система отсчет движения, трае
	Относительность механического движения	7.2.1.2 привод движения
	Прямолинейное равномерное и	7.2.1.3 различ

	неравномерное движение	неравномерное
	Расчет скорости и средней скорости	7.2.1.4 вычисл тел
	Графическое представление различных видов механического движения	7.2.1.5 строит обозначение ед графиков и в т
		7.2.1.6 опреде тела от времен покою, (2) дви 7.2.1.7 находи перемещения от
2-я четверть		
Плотность	Масса и измерение массы тел	7.2.2.11 измер электронных, п
	Измерение объема тел правильной и неправильной формы	7.2.2.12 испол для измерения различной форм
	Плотность вещества и единицы измерения плотности Лабораторная работа №3 "Определение плотности жидкостей и твердых тел"	7.2.2.13 объяс 7.2.2.14 экспе жидкостей и тв 7.1.3.3 знать кабинете физик
	Расчет плотности	7.2.2.15 приме
Взаимодействие тел	Явление инерции	7.2.2.1 объясн
	Сила	7.2.2.2 привод жизни

	Явление тяготения и сила тяжести. Вес	7.2.2.10 разли
	Лабораторная работа №4 "Изучение упругих деформаций"	7.2.2.4 опреде зависимости си 7.1.3.3 знать кабинете физик
	Деформация	7.2.2.3 различ упругих деформ
	Сила упругости, закон Гука	7.2.2.5 рассчи Гука
	Сила трения Учет трения в технике Лабораторная работа №5 "Исследования силы трения скольжения"	7.2.2.6 описыв покое; 7.2.2.7 привод проявления сил
	Сложение сил, действующих на тело вдоль одной прямой	7.2.2.8 изобра 7.2.2.9 графич действующих на
3-я четверть		
Давление	Молекулярное строение твердых тел, жидкостей и газов	7.3.1.1 -описы газов на основ
	Давление твердых тел	7.3.1.2 объясн способы его из 7.3.1.3 примен решении задач
	Давление в жидкостях и газах, закон Паскаля	7.3.1.4 объясн строения; 7.3.1.5 вывод жидкостях и пр

	Сообщающиеся сосуды	7.3.1.6 привод сосудов
	Гидравлическая машина	7.3.1.7 описыв машин; 7.3.1.8 рассчи гидравлических
	Атмосферное давление, измерение атмосферного давления	7.3.1.9 объясн способы его из
	Манометры, насосы	7.3.1.10 описыв
	Лабораторная работа №6 "Изучение закона Архимеда"	7.3.1.11 опред зависимость от знать и соблюд физики
	Выталкивающая сила	7.3.1.12 объяс жидкостях и га 7.3.1.13 приме
	Лабораторная работа №7 "Определение условия плавания"	7.3.1.14 иссле 7.1.3.3 знать кабинете физик
Работа и мощность	Механическая работа Мощность	7.2.3.1 объясн 7.2.3.7 объясн 7.2.3.8 примен мощности при р
4-я четверть		
Энергия	Кинетическая энергия Потенциальная энергия	7.2.3.2 различ 7.2.3.3 примен решении задач; 7.2.3.4 примен поднятого над при решении за

	Превращение и сохранение энергии	7.2.3.5 привод вида в другой; 7.2.3.6 примен при решении за
Момент силы	Простые механизмы	7.2.4.1 привод механизмов и ф 7.2.4.2 объясн силы"
	Центр масс тел Лабораторная работа №8 "Нахождение центра масс плоской фигуры"	7.2.4.3 экспер масс плоской ф
	Лабораторная работа №9 "Определение условия равновесия рычага"	7.2.4.5 экспер рычага; 7.1.3.3 знать кабинете физик
	Условие равновесия рычага	7.2.4.4 формул для тела, нахо
	Коэффициент полезного действия Лабораторная работа №10 "Определение коэффициента полезного действия наклонной плоскости"	7.2.4.6 экспер полезного дейс 7.1.3.3 знать кабинете физик
Космос и Земля	Наука о небесных телах	7.7.1.1 сравни системы;
	Солнечная система	7.7.1.2 систем
	Основы календаря (сутки, месяц, год)	7.7.1.3 объясн и ночи на разн

Раздел долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	
Обучающиеся должны:		
1-я четверть		
Тепловые явления	Тепловое движение, броуновское движение, диффузия	8.3. прим моле.
	Температура, способы ее измерения, температурные шкалы	8.3. осно 8.3. темп
	Внутренняя энергия, способы изменения внутренней энергии	8.3. внут
	Теплопроводность, конвекция, излучение	8.3. тепл
	Теплопередача в природе и технике	8.3. тепл
	Роль тепловых явлений в жизни живых организмов	8.3. живы
	Количество теплоты, удельная теплоемкость вещества	8.3. полу тепл 8.3. тепл
	Энергия топлива, удельная теплота сгорания	8.3. выде.

	топлива	зада
	Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры"	8.3. прев 8.1. пров 8.1. безо
	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах	8.3. при
Агрегатные состояния вещества	Плавление и кристаллизация твердых тел, температура плавления, удельная теплота плавления	8.3. сост моле 8.3. тепл плав 8.3. темпл крис
	Лабораторная работа № 2 "Определение удельной теплоты плавления льда"	8.3. тепл 8.1. безо
	Парообразование и конденсация Ненасыщенные и насыщенные пары	8.3. сост моле 8.3. темпл конд 8.3. прим
	Кипение, удельная теплота парообразования Зависимость температуры кипения от внешнего давления	8.3. паро 8.3. кипе

2-я четверть		
Основы термодинамики	Первый закон термодинамики, работа газа и пара	8.3.
	Необратимость тепловых процессов, второй закон термодинамики	8.3.
	Тепловые двигатели	8.3. тепл. 8.3. внутр.
	Коэффициент полезного действия теплового двигателя	8.3. дейс. 8.3. тепл.
	Экологические проблемы использования тепловых машин	8.3. экол.
Основы электростатики	Электрический заряд, электризация тел, проводники и диэлектрики	8.4. 8.4. трен. 8.4. отри.
	Закон сохранения электрического заряда, взаимодействие неподвижных зарядов, закон Кулона, элементарный электрический заряд	8.4. элек. 8.4. зада
	Электрическое поле, напряженность электрического поля	8.4. "эле. хара. 8.4. заря. 8.4. поле

	Потенциал и разность потенциалов электрического поля, конденсатор	8.4. потенциал 8.4. конденсатор
3-я четверть		
Постоянный электрический ток	Электрический ток, источники электрического тока	8.4. электрический ток
	Электрическая цепь и ее составные части, сила тока, напряжение	8.4. электрическая цепь элементы цепи изображение цепи 8.4. сила тока напряжение
	Лабораторная работа № 3 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения на различных ее участках"	8.4. электрическая цепь элементы цепи 8.1. измерение силы тока безопасность
	Лабораторная работа № 4 "Исследование зависимости силы тока от напряжения на участке цепи"	8.4. электрическая цепь характеристики цепи построение графиков 8.1. измерение силы тока эксперимент запись формул 8.1. измерение напряжения безопасность
	Закон Ома для участка цепи	8.4. закон Ома при расчете цепи
	Электрическое сопротивление проводника, удельное сопротивление проводника, реостат	8.4. электрическое сопротивление сопротивление проводника 8.4. удельное сопротивление сопротивление реостата
	Лабораторная работа № 5 "Изучение	8.4. электрическая цепь

	последовательного соединения проводников"	зако пров 8.1. безо
	Лабораторная работа № 6 "Изучение параллельного соединения проводников"	8.4. зако пров 8.1. безо
	Последовательное и параллельное соединение проводников	8.4. испо посл пров
	Работа и мощность электрического тока	8.4. тока
	Тепловое действие электрического тока, закон Джоуля – Ленца	8.4. реше
	Лабораторная работа № 7 "Измерение работы и мощности электрического тока"	8.4. мощн 8.4. стои един 8.1. безо
	Зависимость электрического сопротивления металлов от температуры, сверхпроводимость	8.4. тока темп
	Электронагревательные приборы, лампа накаливания, короткое замыкание, плавкие предохранители	8.4. спос
	Химическое действие электрического тока	8.4.

	(закон Фарадея)	тока
Электромагнитные явления	Постоянные магниты, магнитное поле Лабораторная работа № 8 "Изучение свойств постоянного магнита и получение изображений магнитных полей"	8.4. магн. поле 8.1. безо.
	Магнитное поле прямого тока Магнитное поле катушки с током	8.4. 8.4. вокр.
	Электромагниты и их применение Лабораторная работа № 9 "Сборка электромагнита и изучение его действия"	8.4. обра. соле. 8.1. безо.
	Действие магнитного поля на проводник с током, электродвигатель, электроизмерительные приборы	8.4. пров. 8.4. элек. приб.
	Электромагнитная индукция, генератор	8.4. инду. 8.4. элек.
4-я четверть		
Световые явления	Закон прямолинейного распространения света	8.5. лунн.
	Отражение света, законы отражения, плоские зеркала	8.5. зави. 8.5. зерк.

		8.5. и оп.
	Сферические зеркала, построение изображения в сферическом зеркале	8.5. зерка хара
	Преломление света, закон преломления света, полное внутреннее отражение	8.5. плос 8.5. реше 8.5. отра
	Лабораторная работа № 10 "Определение показателя преломления стекла"	8.5. пока 8.5. пока оцен
	Линзы, оптическая сила линзы, формула тонкой линзы Построение изображений в линзах	8.5. реше 8.5. увел
		8.5. хара
	Лабораторная работа № 11 "Определение фокусного расстояния тонкой линзы"	8.5. опти 8.1. безо
	Глаз как оптическая система, дефекты зрения и способы их исправления	8.5. даль
	Оптические приборы	8.5. приб т.д.

Раздел долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	Цели обуче
Обучающиеся должны:		
1-я четверть		
Основы кинематики	Механическое движение	9.2.1.1 об точка, сис механическ скоростей
	Векторы и действия над ними, проекция вектора на координатные оси	9.2.1.2 пр умножение 9.2.1.3 на ось, раскл
	Прямолинейное равнопеременное движение, ускорение	9.2.1.3 на из графико
	Скорость и перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	9.2.1.5 пр равноперем задач; 9.2.1.6 пр перемещени движении в
	Лабораторная работа № 1 "Определение ускорения тела при равноускоренном движении"	9.2.1.7 эк при равноу 9.1.3.2 ан результат улучшения 9.2.1.8 ст перемещени равноускор

	Свободное падение тел, ускорение свободного падения	9.2.1.9 ис равноперем падения
	Лабораторная работа № 2 "Изучение движения тела, брошенного горизонтально"	9.2.1.10 о горизонтал равноперем 9.2.1.11 о брошенного 9.2.1.12 о брошенного
	Криволинейное движение, равномерное движение материальной точки по окружности Линейная и угловая скорости	9.2.1.13 о окружности величин; 9.2.1.14 п угловой ск
	Центростремительное ускорение	9.2.1.15 п ускорения
Основы астрономии	Звездное небо	9.7.2.1 ра величины; 9.7.2.2 на звезд
	Небесная сфера, системы небесных координат	9.7.2.3 на 9.7.2.4 оп подвижной
	Видимое движение светил на различных географических широтах, местное, поясное и всемирное время	9.7.2.5 об различных 9.7.2.6 со время
	Законы движения планет Солнечной системы	9.7.2.7 об законов Ке
	Определение расстояний в астрономии	9.7.2.8 об

	методом параллакса	для опреде солнечной
2-я четверть		
Основы динамики	Первый закон Ньютона, инерциальные системы отсчета	9.2.2.1 об инертность 9.2.2.2 фо применять
	Силы в механике	9.2.2.3 об упругости,
	Второй закон Ньютона, масса	9.2.2.4 фо применять
	Третий закон Ньютона	9.2.2.5 фо применять
	Закон Всемирного тяготения	9.2.2.6 фо применять
	Вес тела, невесомость	9.2.2.10 о ускорением 9.2.2.11 о
	Движение тела под действием силы тяжести Движение искусственных спутников Земли	9.2.2.9 пр скорости п 9.2.2.7 ср аппаратов; 9.2.2.8 ра тяготения
3-я четверть		
Законы сохранения	Импульс тела и импульс силы	9.2.3.1 ра силы"

	Закон сохранения импульса Реактивное движение	9.2.3.2 фо применять 9.2.3.3 пр природе и 9.2.3.4 ош значение к
	Механическая работа и энергия	9.2.3.5 оп и графичес 9.2.3.6 об
	Закон сохранения и превращения энергии	9.2.3.7 пр решении за
Колебания и волны	Колебательное движение	9.2.5.1 пр колебаний; 9.2.5.2 эк период, ча 9.2.5.3 ра фазу по фо
	Превращение энергии при колебаниях Уравнение колебательного движения	9.2.5.4 оп колебатель 9.2.5.5 за ускорения
	Колебания математического и пружинного маятников	9.2.5.6 об различных 9.2.5.7 ис маятника о
	Лабораторная работа № 3 "Определение ускорения свободного падения с использованием математического маятника"	9.2.5.8 на формулы пе 9.2.5.9 ст квадрата п 9.1.3.1 об выводы
	Свободные и вынужденные колебания, резонанс	9.2.5.10 о вынужденны

		9.2.5.11 о
	Свободные электромагнитные колебания	9.4.4.1 оп электромаг
	Волновое движение	9.2.5.12 п длины волн 9.2.5.13 о
	Лабораторная работа № 4 "Определение скорости распространения поверхностных волн"	9.2.5.14 э распростра
	Звук, характеристики звука, акустический резонанс, эхо	9.2.5.15 н распростра 9.2.5.16 о частотой и 9.2.5.17 н приводить 9.2.5.18 о его исполь 9.2.5.19 п ультразвук
	Электромагнитные волны Шкала электромагнитных волн	9.4.4.2 ср механическ 9.4.4.3 оп диапазонов 9.5.4.4 ха прохождени
4-я четверть		
Строение атома, атомные явления	Тепловое излучение	9.6.1.1 оп излучения
	Гипотеза Планка о световых квантах	9.6.1.2 пр
	Явление фотоэффекта	9.6.1.3 оп примеры пр

		9.6.1.4 пр при решени
	Рентгеновское излучение	9.6.1.5 ср другими ви 9.6.1.6 пр излучения
	Радиоактивность Природа радиоактивных излучений	9.6.2.1 об излучения
	Опыт Резерфорда, строение атома	9.6.1.7 оп альфа-част
Атомное ядро	Ядерное взаимодействие, ядерные силы Дефект масс, энергия связи атомных ядер	9.6.1.8 оп 9.6.1.9 оп 9.6.1.10 п ядра при р
	Ядерные реакции, закон радиоактивного распада	9.6.1.11 п массового реакций; 9.6.2.2 об радиоактив 9.6.2.3 ис при решени
	Деление тяжелых ядер, цепная ядерная реакция Ядерный реактор	9.6.2.4 оп реакции; 9.6.2.5 оп реактора
	Термоядерные реакции Радиоизотопы, защита от радиации	9.6.2.6 ср 9.6.2.7 пр радиоактив 9.6.2.8 ха
	Элементарные частицы	9.6.3. 1 к
Современная	Мировоззренческое значение физики и	9.8.1.1 об

физическая картина мира	астрономии	астрономии
	Экологическая культура	9.8.1.3 ош влияния но

Типовая учебная программа по учебному предмету "Химия" для 7– 9 классов уровня основного среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Учебный предмет "Химия" имеет важное значение в развитии мировоззрения, в формировании целостной научной картины мира.

3. Цели учебного предмета "Химия":

1) формирование у обучающихся системы знаний о веществах и их превращениях, законах и теориях, объясняющих зависимость свойств веществ от их состава и строения;

2) развитие умений безопасного применения в реальной жизни знаний о химических процессах, законах и их закономерностях.

4. По завершении изучения химии, обучающиеся должны знать:

1) о составе, структуре атомов и молекул веществ, об изменениях свойств веществ при химических реакциях;

2) закон сохранения массы веществ и энергии при химических реакциях;

3) о том, как меняется скорость реакции при изменении условий протекания химических процессов;

4) о возможности проведения химических превращений, безопасных для окружающей среды, при соблюдении техники безопасности;

5) научные методы планирования экспериментов;

6) главные закономерности химии для того, чтобы оценивать и применять их для разъяснения понимания и прогнозирования химических процессов, их закономерностей.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Химия"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Химия"

5. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Химия" составляет:

1) в 7 классе по 1 час в неделю, в учебном году – 36 часов;

2) в 8 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа;

3) в 9 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра

образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

6. Содержание учебного предмета включает 5 разделов:

- 1) частицы вещества;
- 2) закономерности химических реакций;
- 3) энергетика в химии;
- 4) химия вокруг нас;
- 5) химия и жизнь.

7. Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов: знание, понимание, умения и навыки.

8. Раздел "Частицы вещества" включает следующие подразделы:

- 1) атомы, ионы и молекулы;
- 2) строение и состав атома;
- 3) распределение и движение электронов в атомах, образование ионов из атомов;
- 4) виды химических связей.

9. Раздел "Закономерности химических реакций" включает следующие подразделы:

- 1) периодический закон и периодическая таблица химических элементов;
- 2) классификация химических реакций;
- 3) закон сохранения массы;

4) электрохимический ряд напряжения металлов.

10. Раздел "Энергетика в химии" включает следующие подразделы:

1) экзотермические и эндотермические реакции;

2) скорость химических реакций;

3) химическое равновесие;

4) теория кислот и оснований.

11. Раздел "Химия вокруг нас" включает следующие подразделы:

1) классификация веществ;

2) химия Земли;

3) химия углерода и его соединений.

12. Раздел "Химия и жизнь" состоит из подраздела "Биохимия".

13. Базовое содержание учебного предмета "Химия" 7 класса:

1) "Предмет химии. Чистые вещества и смеси". Химия – раздел естествознания, наука о веществах, развитие и значение химии, правила техники безопасности в кабинете и лаборатории химии, чистые вещества и их физические свойства, однородные и неоднородные смеси, способы очистки и разделения веществ, простые и сложные вещества, элемент, химические соединения;

практическая работа № 1 "Правила техники безопасности и знакомство с лабораторным оборудованием";

лабораторный опыт № 1 "Сравнение веществ и их соединений";

лабораторный опыт № 2 "Очистка загрязненной поваренной соли";

2) "Изменение состояния веществ". Физические и химические явления химическая реакция, агрегатные состояния вещества,

структура твердых, жидких и газообразных веществ по кинетической теории частиц, процессы охлаждения, нагревания и испарения веществ;

лабораторный опыт № 3 "Изучение признаков химических реакций";

лабораторный опыт № 4 "Изучение процесса охлаждения аспирина или салолла";

лабораторный опыт № 5 "Изучение процесса кипения воды";

контрольная работа № 1.

3) "Атомы. Молекулы. Вещества". Атомы и молекулы, различие атомов и молекул, химические элементы, символы химических элементов, классификация элементов на металлы и неметаллы, простые и сложные вещества, состав и строение атома, ядро, протон, электрон, нейтрон, изотопы, описание элемента по названию и по количеству фундаментальных частиц.

4) "Воздух. Реакция горения". Воздух и его состав, значение охраны атмосферного воздуха от загрязнения, процесс горения, условия горения вещества, легковоспламеняющиеся, горючие и негорючие вещества, топливо, кислород, источник возгорания, температура возгорания, горение металлов и неметаллов, продукты реакции горения;

лабораторный опыт № 6 "Горение свечи";

практическая работа № 2/демонстрация "Сравнение реакций горения серы, фосфора, железа в воздухе и кислороде";

контрольная работа № 2.

5) "Химические реакции". Природные кислоты и щелочи, свойства "кислотность" и "мылкость", индикаторы, универсальный индикатор, pH шкала, метилоранж, лакмус, фенолфталеин, изменение окраски индикаторов в различных средах, кислоты и щелочи, антацидные средства, реакция нейтрализации, разбавленные кислоты, области применения кислот, правила обращения с кислотами, взаимодействие разбавленных кислот с различными металлами,

качественная реакция на водород, карбонаты, взаимодействие разбавленных кислот с карбонатами, качественная реакция на углекислый газ;

лабораторный опыт № 7 "Изучение кислотности и щелочности среды растворов";

лабораторный опыт № 8 "Реакция нейтрализации хлороводородной кислоты";

лабораторный опыт № 9 "Взаимодействие цинка с разбавленной соляной кислотой";

лабораторный опыт № 10 "Качественная реакция на водород";

практическая работа № 3 "Взаимодействие карбонатов с разбавленными кислотами. Качественные реакции на углекислый газ".

6) "Периодическая таблица химических элементов". История создания периодической таблицы химических элементов, классификации элементов

И. Дүбейрнера, Дж. Ньюлендса, Д.И. Менделеева, периодический закон, структура периодической таблицы, принцип построения периодической таблицы; атомный номер, заряд ядра, элементарные частицы в атоме:

7) "Относительная атомная масса. Простейшие формулы". Смеси изотопов, природные изотопы, относительная атомная масса, относительная молекулярная/формульная масса, химическая формула, валентность химических элементов, составление формул бинарных соединений, атомные соотношения в соединениях;

расчетные задачи: вычисление относительной молекулярной массы;

контрольная работа № 3.

8) "Химические элементы и соединения в организме человека". Питательные вещества, химические элементы в организме человека (O, C, H, N, Ca, P, K), распространенность химических элементов в

живой и неживой природе, биологическая роль микро- макроэлементов в организме человека, процесс дыхания, сбалансированность питания;

практическая работа № 4 "Определение питательных веществ в составе пищи";

лабораторный опыт № 11 "Исследование процесса дыхания";

9) "Геологические химические соединения". Полезные геологические химические соединения, природные ресурсы, месторождение, руда, состав руды, минералы, добыча природных ресурсов, полезные ископаемые Казахстана, экологические аспекты добычи минералов;

контрольная работа № 4.

14. Базовое содержание учебного предмета "Химия" 8 класса:

1) "Движение электронов в атомах". Распределение электронов в атомах, энергетические уровни, формы s и p орбиталей, электронная конфигурация, электронно-графическая формула, ион, образование ионов, составление формулы химического соединения методом "нулевой суммы";

лабораторный опыт № 1 "Изготовление моделей атомов".

2) "Формулы веществ и уравнения химических реакций". Химическая формула, уравнения химических реакций, закон сохранения массы веществ, типы химических реакций: соединение, разложение, замещение, обмен; химические реакции в природе и жизнедеятельности живых организмов и человека;

демонстрация № 1 "Опыт, доказывающий закон сохранения массы веществ";

лабораторный опыт № 2 "Соотношение масс реагирующих веществ";

расчетные задачи: вычисление массовой доли элемента в химическом соединении по химической формуле, установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

3) "Химическая активность металлов". Окисление металлов, коррозия металлов, взаимодействие металлов с водой, взаимодействие металлов с растворами кислот, растворами солей, ряд активности металлов, сравнение активности металлов;

демонстрация № 2 "Взаимодействие активных металлов с водой";

лабораторный опыт № 3 "Взаимодействие металлов с растворами кислот";

демонстрация № 3 "Вытеснение металлов из растворов солей";

практическая работа № 1 "Сравнение активности металлов";

контрольная работа № 1;

4) "Количество вещества". Количество вещества, моль, число Авогадро, молярная масса вещества.

расчетные задачи: вычисление относительной молярной массы простых и сложных веществ, вычисления по химической формуле молярной массы, массы и количества вещества, вычисления числа атомов (молекул) в определенном количестве вещества;

5) "Стехиометрические расчеты". Решение задач по уравнениям химических реакций, молярный объём, относительная плотность газов, закон объёмных отношений, нормальные и стандартные условия.

расчетные задачи: вычисления по химической формуле молярной массы, массы и количества вещества, вычисление количества атомов и молекул по заданной массе или количеству вещества, вычисления массы, объема (газа) и количества вещества продукта реакции по уравнениям химических реакций, вычисление относительной плотности газов, объема газа при нормальных условиях, расчеты относительной плотности газов по кислороду и воздуху, вычисления по формулам с использованием понятий: количество вещества, молярная масса, молярный объем газа, закон Авогадро, вычисления с использованием понятия о объемных отношениях газов при химических реакциях;

6) "Знакомство с энергией в химических реакциях". Горение топлива и выделение энергии, при горении углеродсодержащего горючего в кислороде возможность образования углерода, угарного

газа или углекислого газа, причины парникового эффекта и пути решения, экзотермические и эндотермические реакции, потенциал различного горючего, воздействие на окружающую среду, изменение энергии с точки зрения кинетической теории частиц, тепловой эффект реакции, термохимические уравнения;

лабораторный опыт № 4 "Химические реакции, сопровождающиеся изменением энергии";

расчетные задачи: вычисление теплового эффекта реакции по термохимическим уравнениям реакций;

7) "Водород. Кислород и озон". Водород – химический элемент и простое вещество, изотопы водорода (протий, дейтерий и тритий), свойства, применение и получение водорода, кислород – химический элемент и простое вещество, свойства, применение и получение кислорода, бинарные соединения водорода и кислорода, распространение в природе аллотропных видоизменений кислорода, озон, получение водорода и кислорода, значение озонового слоя Земли;

демонстрация № 4 "Разложение пероксида водорода";

практическая работа № 2 "Получение водорода и изучение его свойств";

практическая работа № 3 "Получение кислорода из пероксида водорода и изучение его свойств";

расчетные задачи: вычисления массы, количества, объема (газа) вещества по известной массе, количеству или объему вещества одного из вступающих или получающихся в результате реакции веществ;

контрольная работа № 2;

8) "Периодическая система химических элементов". Структура периодической системы химических элементов, физический смысл атомного номера, группы, периода, периодическое изменение некоторых характеристик и свойств атомов химических элементов, характеристика элемента по положению в периодической системе,

естественные семейства химических элементов, семейства щелочных металлов, галогенов, инертных газов, металлы и неметаллы, свойства химического элемента в зависимости от положения в периодической таблице;

9) "Виды химических связей". Электроотрицательность химических элементов, единство природы химических связей между атомами, ковалентная полярная и неполярная связь, ионная связь, аморфное и кристаллическое состояние веществ, типы кристаллических решеток, зависимость свойств веществ от их строения;

10) "Растворы и растворимость". Растворение веществ в воде, классификация веществ по растворимости в воде, растворы, массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация, растворимость твердых веществ, жидкостей и газов в воде, кристаллогидраты, роль растворов в природе и повседневной жизни, влияние температуры на растворимость веществ;

лабораторный опыт № 5 "Изучение растворимости веществ";

практическая работа № 4 "Влияние температуры на растворимость твердых веществ";

практическая работа № 5 "Приготовление растворов с заданной процентной и молярной концентрации";

расчетные задачи: вычисление растворимости вещества в воде, вычисление массовой доли растворенного вещества, массы растворителя, растворенного вещества, определение массы раствора по плотности и объему, вычисление молярной концентрации вещества в растворе;

контрольная работа № 3;

11) "Основные классы неорганических соединений". Кислоты: состав, номенклатура, классификация, свойства, получение и применение, основания: состав, номенклатура, классификация, свойства, получение и применение, соли: состав, номенклатура, классификация, свойства, получение и применение; генетическая связь между основными классами неорганических соединений;

лабораторный опыт № 6 "Изучение химических свойств оксидов";

лабораторный опыт № 7 "Изучение химических свойств кислот";

лабораторный опыт № 8 "Изучение химических свойств оснований";

лабораторный опыт № 9 "Получение и свойства солей";

расчетные задачи: вычисление по химическим уравнениям массы, количества вещества, объема продуктов или реагентов по известной массе, количеству или объему одного из вступающих в реакцию веществ или получающихся в результате реакции, процессов, происходящих в природе, вычисление массы, объема, количества вещества продукта реакции по известной массе раствора и массовой доле растворенного вещества;

12) "Углерод и его соединения". Общая характеристика углерода, распространение углерода и его соединений в природе, аллотропные видоизменения углерода, области применения аллотропных видоизменений углерода, свойства углерода (алмаз, графит, карбин и фуллерен), оксиды углерода и их свойства, физиологическое действие угарного газа на живые организмы, круговорот углерода в природе;

практическая работа № 6 "Физические и химические свойства углерода";

практическая работа № 7 "Получение углекислого газа и изучение его свойств";

расчетные задачи: вычисление по химическим уравнениям массы, количества вещества, объема продуктов или реагентов по известной массе, количеству или объему одного из вступающих в реакцию веществ или получающихся в результате реакции, процессов, происходящих в природе, вычисление массы, объема, количества вещества продукта реакции по известной массе раствора и массовой доле растворенного вещества;

13) "Вода". Состав, свойства и применение воды, вода в природе, вода – универсальный природный растворитель, водные растворы и взвеси, уникальные свойства воды и ее значение для

жизни, круговорот воды в природе, причины загрязнения воды, жесткость воды и способы ее устранения, значение воды и водных растворов в природе, в различных отраслях промышленности, в сельском хозяйстве, способы очистки воды, очистка питьевой воды, проблемы питьевой воды в Республике Казахстан, охрана водного бассейна от загрязнений, экологические проблемы водных ресурсов в Казахстане методы обнаружения воды при помощи безводного сульфата меди (II);

лабораторный опыт № 10 "Определение жесткости воды";

расчетные задачи: вычисление массовой доли растворенного вещества, массы растворителя, растворенного вещества;

контрольная работа № 4.

15. Базовое содержание учебного предмета "Химия" 9 класса:

1) "Электролитическая диссоциация". Электролиты и неэлектролиты, основные положения теории электролитической диссоциации С.Аррениуса, механизм электролитической диссоциации, зависимость электрической проводимости растворов или расплавов веществ от вида химической связи, сильные и слабые электролиты, степень диссоциации, электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах, диссоциации многоосновных кислот, кислых и основных солей, кислотность и щелочность растворов, реакции ионного обмена и условия их протекания, химические свойства растворов кислот, оснований и солей с точки зрения теории электролитической диссоциации, гидролиз солей;

демонстрация № 1 "Электролитическая диссоциация веществ с ионной и ковалентной полярной связью";

лабораторный опыт № 1 "Определение pH растворов кислот, щелочей";

практическая работа № 1 "Реакции ионного обмена";

лабораторный опыт № 2 "Гидролиз солей";

расчетные задачи: вычисление количества вещества, массы, объема продукта реакции по химическим уравнениям, вычисление степени диссоциации;

2) "Качественный анализ неорганических соединений".

Качественные реакции на катионы, определение катионов: Li^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , Cu^{2+} по окрашиванию пламени, качественные реакции на анионы, качественный анализ состава неорганического соединения;

лабораторный опыт № 3 "Определение катионов: Li^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , Cu^{2+} по окрашиванию пламени";

лабораторный опыт № 4 "Качественные реакции на катионы: Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} ";

лабораторный опыт № 5 "Определение анионов: Cl^- , Br^- , I^- , PO_4^{3-} , SO_4^{2-} , CO_3^{2-} , NO_3^- , SiO_3^{2-} в водных растворах";

практическая работа № 2 "Качественный анализ состава неорганического соединения";

расчетные задачи: расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке;

3) "Скорость химических реакций". Скорость химических реакций, факторы, влияющие на скорость химической реакции, скорость реакций с точки зрения кинетической теории частиц, катализаторы, ингибиторы, действие катализатора и ингибитора на скорость реакции;

демонстрация № 2 "Скорость различных химических реакций";

лабораторный опыт № 6 "Влияние температуры концентрации и размера частиц на скорость реакции";

практическая работа № 3 "Влияние катализатора на скорость реакции";

4) "Обратимые реакции". Химическое равновесие, равновесие как динамический процесс, смещение химического равновесия, принцип Ле-Шателье-Брауна, влияние изменения условий на скорость

химической реакции и на состояние химического равновесия,
химическое равновесие с точки зрения кинетической теории частиц;

демонстрация № 3 "Обратимые химические реакции";

лабораторный опыт № 7 "Смещение химического равновесия";

контрольная работа № 1;

5) "Окислительно-восстановительные реакции". Степень окисления химических элементов, определение степени окисления по формулам соединений, понятие об окислителе и восстановителе, окислительно-восстановительные реакции, метод электронного баланса;

6) "Металлы и сплавы". Общая характеристика металлов, металлическая связь и кристаллическая решетка металлов, физические и химические свойства меди и железа, способность металлов проявлять только восстановительные свойства, сплавы железа и их применение, понятие о металлургии, производство чугуна и стали, развитие металлургии в Казахстане, способы получения металлов и их сплавов, важнейшие месторождения металлов и их соединений в Казахстане, процессы добычи металлов, влияние на окружающую среду, получение металлов;

демонстрация № 4 "Модели кристаллических решеток металлов";

демонстрация № 5 "Металлы и сплавы";

расчетные задачи: Вычисление массы вещества по уравнению реакции, если известна масса другого вещества, содержащего определенную массовую долю примеси, расчет выхода массы вещества по сравнению с теоретически возможным значением с производственным и экологическим содержанием;

7) "Элементы 1 (I), 2 (II) и 13 (III) групп и их соединения (6 часов)". Элементы 1 (I) группы и их соединения, общие свойства щелочных металлов на основе строения их атомов, основные свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов и их применение, элементы 2 (II) группы и их соединения, общие свойства металлов 1 (I) и 2 (II) группы, основные свойства оксидов и гидроксидов кальция и их

применение, элементы 13 (III) группы, алюминий и его соединения, области применения алюминия и его сплавов, амфотерные свойства алюминия, его оксида и гидроксида;

демонстрация № 6 "Взаимодействие натрия, кальция с водой";

лабораторный опыт № 8 "Взаимодействие оксида кальция с водой, раствором кислоты";

демонстрация № 7 "Алюминий и его сплавы";

лабораторный опыт № 9 "Взаимодействие алюминия с раствором кислоты и щелочи";

практическая работа № 4 "Решение экспериментальных задач по теме "Металлы";

расчетные задачи: вычисление массы вещества (реагента или продукта) по уравнению реакции, если известна масса другого вещества, содержащего определенную массовую долю примеси, расчет выхода массы вещества по сравнению с теоретически возможным значением с производственным и экологическим содержанием;

контрольная работа № 2;

8) "Элементы 17 (VII), 16 (VI), 15 (V) групп, 14 (IV) групп и их соединения". Элементы 17 (VII) группы, галогены, вид связи и тип кристаллической решетки, тенденции изменения свойств галогенов в группе, хлор, химические свойства хлора: взаимодействие с металлами, водородом и галогенидами, состав, свойства и применение хлороводородной кислоты; элементы 16 (VI) группы, сера, физические свойства аллотропных видоизменений серы, химические свойства серы, основные соединения серы и их физические и химические свойства, причины возникновения и экологическое воздействие кислотных дождей, серная кислота, общие и специфические свойства серной кислоты и ее соли, свойства и применение, элементы 15 (V) группы: азот, свойства азота и круговорот азота в природе, аммиак, свойства аммиака, получение и применение, производство аммиака, (синтез Габера), азотная кислота, свойства азотной кислоты, специфические свойства азотной кислоты и нитратов, фосфор и его соединения, аллотропные модификации фосфора, месторождения

соединений фосфора в Казахстане, химические свойства фосфора и его соединений, минеральные удобрения, рациональное использование и производство их в Казахстане, воздействие азотных и фосфорных удобрений на окружающую среду, элементы 14 (IV) группы кремний и его соединения, области применения кремния и его значение в качестве полупроводника, жидкие кристаллы, тип кристаллической решетки и вид химической связи кремния, диоксида и карбида кремния, химические свойства кремния и его соединений, силикатная промышленность Казахстана;

демонстрация № 8 "Аллотропные видоизменения серы";

практическая работа № 5 "Изучение химических свойств разбавленной серной кислоты и ее солей";

лабораторный опыт № 10 "Изучение свойств раствора хлороводородной кислоты";

лабораторный опыт № 11 "Модели молекулы азота";

лабораторный опыт № 12 "Изготовление модели молекулы аммиака";

практическая работа № 6 "Получение аммиака и изучение его свойств";

лабораторный опыт № 13 "Свойства азотной кислоты общие с другими кислотами";

демонстрация № 9 "Минеральные удобрения";

демонстрация № 10 "Модели кристаллических решеток алмаза, кремния, диоксида кремния и карбида кремния";

расчетные задачи: расчеты по химическим уравнениям, задачи, где одно вещество из исходных веществ взято в избытке, вычисление массы вещества (реагента или продукта) по уравнению реакции, если известна массовая доля практического выхода продукта реакции, вычисление массы продукта реакции по массе другого вещества, содержащего определенную массовую долю примеси;

9) "Химические элементы в организме человека". Химический состав организма человека, макроэлементы, микроэлементы и их значения, значение элементов, входящих в состав организма человека: O, C, H, N, Ca, P, K, S, Cl, Mg, Fe, сбалансированный рацион питания жителей Казахстана, определение некоторых химических элементов организма, источники загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами, воздействие тяжелых металлов на организмы;

лабораторный опыт № 14 "Определение кальция в составе костей";

лабораторный опыт № 15 "Определение углерода в составе пищевых продуктов";

контрольная работа № 3;

10) "Введение в органическую химию". Органическая химия – химия соединений углерода, основные понятия теории строения органических соединений А.М. Бутлерова, особенности органических веществ, классификация органических соединений, понятие функциональной группы, гомологические ряды органических соединений, номенклатура органических соединений, изомерия органических соединений;

демонстрация № 11 "Модели метана, этана, этена, этина, этанола, этанала, этановой кислоты, глюкозы, аминокислоты";

демонстрация № 12 "Модели первых пяти представителей алканов и спиртов линейного строения";

демонстрация № 13 "Модели изомеров пентана";

расчетные задачи: нахождение молекулярной формулы газообразного вещества по относительной плотности и массовой доле элементов;

11) "Углеводороды. Топливо". Классификация, номенклатура и изомерия углеводородов, насыщенные углеводороды, алкан, метан, ненасыщенные углеводороды, алкены, этилен, алкины, ацетилен,

арены, бензол, генетическая связь между углеводородами, природные источники углеводородов, углеводородное топлив, месторождения, добыча и переработка природного газа, нефти, угля в Казахстане, экологические проблемы при добыче, переработке и применении углеводородов, использование углеводородов в различных отраслях экономики и в быту, альтернативные виды топлива, нефть, фракции нефти и области применения продуктов перегонки сырой нефти;

демонстрация № 14 "Горение этилена, обесцвечивание растворов бромной воды и перманганата калия";

демонстрация № 15 "Виды топлива";

демонстрация № 16 "Нефть и нефтепродукты";

расчетные задачи: определение формулы органического вещества по известной массе или объему продуктов реакции и относительной плотности по определенному веществу;

12) "Кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения". Классификация и номенклатура кислородосодержащих органических соединений, метанол, этанол, ядовитость спиртов и губительное действие этилового спирта на организм человека, представители кислородсодержащих соединений, применение этандиола, пропантриола, этановой кислоты, глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы, карбоновые кислоты, сложные эфиры и жиры, мыла и синтетические моющие средства, влияние синтетических моющих средств на окружающую среду, углеводы, белки, аминокислоты, биологически важные органические соединения, пищевая промышленность Казахстана;

лабораторный опыт № 16 "Исследование свойств уксусной кислоты";

лабораторный опыт № 17 "Денатурация белков";

расчетные задачи: вычисление массы органического вещества (реагента или продукта) по уравнению реакции, если известна масса другого вещества, содержащего определенную массовую долю примеси, расчет выхода массы органического вещества по сравнению с теоретически возможным значением с производственным и

экологическим содержанием, расчет объема кислорода, воздуха по уравнениям реакции горения метана, бутана, этанола;

контрольная работа № 4.

Параграф 2. Система целей обучения

16. В программе для удобства использования учебных целей введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа –раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 9.2.1.2 "9" – класс, "2.1" – раздел и подраздел, "2" – нумерация учебной цели.

17. Система целей обучения расписаны для каждого класса:

частицы вещества:

Обучающиеся должны:		
1.1 Атомы, ионы и молекулы	7 класс	8 класс
	7.1.1.1 знать, что изучает наука "Химия"; 7.1.1.2 знать и понимать правила техники безопасности при работе с веществами, приборами и оборудованием в химической лаборатории и кабинете; 7.1.1.3 различать физические и химические явления; 7.1.1.4 знать различные агрегатные состояния веществ и уметь объяснять структуру твердых, жидких и газообразных веществ согласно теории частиц; 7.1.1.5 изучить процесс охлаждения, построить кривую	8.1.1.1 знать моль, измерения количества знать число Авогадро 8.1.1.2 вычислять ма количество вещества п структурных частиц п

	охлаждения и проанализировать ее, объяснить свои наблюдения, согласно кинетической теории частиц; 7.1.1.6 изучить процесс кипения воды, построить кривую нагревания и проанализировать ее, объяснить свои наблюдения, согласно кинетической теории частиц	
1.2 Строение и состав атома	7 класс	8 класс
	7.1.2.1 знать различие атомов и молекул; 7.1.2.2 знать, что каждый химический элемент обозначается символом и является определенным видом атомов; 7.1.2.3 уметь классифицировать элементы на металлы и неметаллы; 7.1.2.4 уметь классифицировать вещества на простые и сложные; 7.1.2.5 знать протон, электрон, нейтрон и их расположение в атоме, массу, заряд; 7.1.2.6 знать строение атома (p^+, n^0, e^-) и состав атомного ядра первых 20 элементов; 7.1.2.7 знать понятие "изотоп"; 7.1.2.8 понимать, что большинство элементов на Земле встречаются в виде	

	смеси изотопов, образовавшихся при формировании планет; 7.1.2.9 понимать, что атомные массы химических элементов, имеющие природные изотопы, являются дробными числами; 7.1.2.10 знать определение относительной атомной массы химических элементов; 7.1.2.11 уметь правильно составлять формулы биэлементных химических соединений, используя названия элементов, валентность и их атомные соотношения в соединениях; 7.1.2.12 рассчитывать относительную молекулярную/ формульную массу по формуле химического соединения	
1.3 Распределение и движение электронов в атомах. Образование ионов из атомов	7 класс	8 класс
		8.1.3.1 понимать, что в атомах распределяются последовательно по энергетическим уровням возрастающим расстоянием 8.1.3.2 понимать, что электронов на каждом энергетическом уровне превышает определенное максимальное значение 8.1.3.3 знать формулы орбиталей; 8.1.3.4 уметь писать конфигурации и электронные графические формулы химических элементов

		8.1.3.5 понимать, что могут принимать или электроны, что приводит к образованию ионов; 8.1.3.6 составлять формулы соединений методом "суммы"
1.4 Виды химических связей	7 класс	8 класс
		8.1.4.1 объяснять образование ковалентной связи, опираясь на понятия электроотрицательности 8.1.4.2 описывать механизмы образования ионной связи, предсказывать свойства соединений; 8.1.4.3 объяснять зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки

2) закономерности протекания химических реакций:

Обучающиеся должны:		
2.1 Периодический закон и Периодическая таблица химических элементов	7 класс	8 класс
	7.2.1.1 знать и сравнивать классификации элементов на примере работ И. Дүберейнера, Дж. Ньюлендса, Д.И. Менделеева; 7.2.1.2 знать и описывать структуру периодической таблицы: группы и периоды	8.2.1.1 объяснять физический смысл атомного номера, группы, периода; 8.2.1.2 понимать, что элементы одной группы содержат на внешнем энергетическом уровне одинаковое количество электронов; 8.2.1.3 объяснять закономерности изменения свойств элементов в периодах и группах; 8.2.1.4 характеризовать химический элемент по его положению в периодической системе; 8.2.1.5 доказывать, что элементы со схожими химическими свойствами относятся к одной группе; 8.2.1.6 знать естественные семейства химических элементов и приводить примеры щелочных металлов, галогенов, инертных газов; 8.2.1.7 прогнозировать свойства химического элемента в зависимости от его положения в периодической системе

		таблице

2.2 Классификация химических реакций	7 класс	8 класс
	7.2.2.1 называть области применения и правила обращения с разбавленными кислотами; 7.2.2.2 исследовать реакции разбавленных кислот с различными металлами и осуществлять на практике качественную реакцию на водород;	8.2.2.1 классифицировать химические реакции по и составу исходных и образующихся веществ 8.2.2.2 описывать химические реакции в природе и жизнедеятельности живых организмов и ч

	7.2.2.3 исследовать реакции разбавленных кислот с некоторыми карбонатами осуществлять на практике качественную реакцию на углекислый газ	
2.3 Закон сохранения массы	7 класс	8 класс
		8.2.3.1 вычислять массовые доли элементов в соединениях вещества и выводить формулы веществ по массовым долям элементов; 8.2.3.2 устанавливать экспериментальным путем соотношение реагирующих веществ; 8.2.3.3 составлять уравнения химических реакций, записывая формулы реагентов и продуктов реакции; 8.2.3.4 знать закон сохранения массы веществ; 8.2.3.5 вычислять массовое количество вещества по уравнениям химических реакций; 8.2.3.6 знать закон Авогадро и использовать молярный объем для расчетов

		объема газов при нормальных условиях и стандартных условиях; 8.2.3.7 вычислять относительную плотность газов и молярную массу вещества по относительной плотности; 8.2.3.8 использовать объёмных отношений для расчетов по уравнениям химических реакций с участием металлов;
2.4 Электрохимический ряд напряжения металлов	7 класс	8 класс
		8.2.4.1 знать, что некоторые металлы подвергаются окислению быстрее других; 8.2.4.2 описывать реакции взаимодействия активных металлов с холодной и горячей водой или паром; 8.2.4.3 исследовать факторы, влияющие на возникновение коррозии металлов; 8.2.4.4 изучить реакции различных металлов с растворами кислот; 8.2.2.5 составлять уравнения реакций металлов с кислотами; 8.2.4.6 разработать и провести реакции металлов с растворами солей; 8.2.4.7 разработать активности металлов по результатам экспериментов сопоставлять его со справочными данными; 8.2.4.8 прогнозировать

		возможность протекания незнакомых реакций замещения металлов, используя ряд активных металлов

3) энергетика в химии:

Обучающиеся должны:

3.1 Экзотермические и эндотермические реакции	7 класс	8 класс
	7.3.1.1 знать состав воздуха; 7.3.1.2 знать, что при горении веществ расходуется кислород, входящий в состав воздуха; 7.3.1.3 понимать значение охраны атмосферного воздуха от загрязнения; 7.3.1.4 знать условия горения вещества и продукты реакции горения; 7.3.1.5 приводить примеры легковоспламеняющихся, горючих и негорючих веществ; 7.3.1.6 понимать, что вещества лучше горят в чистом кислороде, чем на воздухе; 7.3.1.7 знать, что при горении металлов и неметаллов образуются оксиды	8.3.1.1 понимать, что реакций горения в окислении являются оксиды, и что при горении углеродсодержащих горючего в кислороде образовываться углекислый угарный газ или углекислоту; 8.3.1.2 объяснять причины парникового эффекта пути решения; 8.3.1.3 знать, что экзотермические реакции поглощением теплоты эндотермические реакции поглощением теплоты; 8.3.1.4 понимать по воздействию различных факторов на окружающую среду; 8.3.1.5 объяснять ионизацию энергии с точки зрения кинетической теории
	7-класс	8-класс
3.2 Скорость химических реакций		

3.3 Химическое равновесие		
3.4 Теория кислот и оснований	7.3.4.1 знать, что свойства "кислотность" и "мылкость" могут быть признаками некоторых природных кислот и щелочей; 7.3.4.2 знать химические индикаторы (метиловый оранжевый, лакмус, фенолфталеин) и изменение их окраски в различных средах; 7.3.4.3 уметь определять кислоты и щелочи с	8.3.4.1 классифицировать вещества по их растворимости в воде; 8.3.4.2 объяснять растворимость веществ в природе и жизни; 8.3.4.3 объяснять влияние температуры на растворимость веществ; 8.3.4.4 рассчитывать растворимость веществ в воде, используя технику

	использованием универсального индикатора, на основе pH шкалы; 7.3.4.4 понять нейтрализацию кислот на примере применения антацидных средств	выпаривания, сравнить полученные результаты с справочными данными; 8.3.4.5 вычислять массовую долю растворенного вещества в известной массе раствора определенной массовой доли растворенного вещества; 8.3.4.6 рассчитывать концентрацию вещества в растворе; 8.3.4.7 знать и понимать классификацию и свойства оксидов, составлять уравнения реакций характеризующих химические свойства; 8.3.4.8 знать и понимать классификацию, свойства оснований, составлять уравнения реакций характеризующие их химические свойства; 8.3.4.9 знать и понимать классификацию и свойства кислот, оснований, составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства; 8.3.4.10 знать и понимать различные методы получения и составлять соответствующие уравнения реакций; 8.3.4.11 знать и понимать классификацию, свойства солей, составлять уравнения реакций характеризующие их химические свойства; 8.3.4.12 исследовать генетическую связь между основными классами неорганических соединений

Обучающиеся должны:

4.1	7 класс	8 класс
Классификация веществ	7.4.1.1 понимать элемент (простое вещество) как совокупность одинаковых атомов; 7.4.1.2 знать, что чистое вещество состоит из одинаковых атомов или молекул; 7.4.1.3 различать понятия: элемент (простое вещество), смесь и соединение; 7.4.1.4 использовать знания о физических свойствах элементов, и соединений для распознавания незнакомых веществ в составе смеси; 7.4.1.5 знать виды смесей и способы их разделения; 7.4.1.6 уметь планировать и проводить эксперимент по разделению смесей	

4.2 Химия Земли	7.4.2.1 понимать, что земная кора содержит много полезных химических соединений; 7.4.2.2 понимать, что некоторые минералы и полезные природные соединения относятся к рудам; 7.4.2.3 описывать процесс переработки руды для получения металла; 7.4.2.4 знать, какими минеральными и природными ресурсами богат Казахстан, их месторождения; 7.4.2.5 изучить влияние добычи природных ресурсов на окружающую среду	8.4.2.1 уметь получать воду и изучать его свойства и применение; 8.4.2.2 знать процентное содержание кислорода в составе воздуха и земной коре; 8.4.2.3 уметь получать кислород и изучать его свойства и применение; 8.4.2.4 сравнивать состав и свойства аллотропных видоизменений кислорода; 8.4.2.5 объяснять значение озонового слоя Земли; 8.4.2.6 объяснять широкое распространение, уникальные свойства воды и ее значение для жизни; 8.4.2.7 объяснять круговорот воды в природе; 8.4.2.8 определить опасность загрязнения воды, причины загрязнения воды, объяснять способы очистки воды; 8.4.2.9 определять "жесткость воды" и объяснить способы ее устранения; 8.4.2.10 знать метод обнаружения воды при помощи безводного сульфата меди (I); 8.4.2.11 описывать химические реакции в природе и жизнедеятельности живых организмов и человека

4.3 Химия углерода и его соединений		8.4.3.1 объяснять, почему в большинстве соединений углерода образует четыре связи; 8.4.3.2 описывать распространение углерода и соединений в природе; 8.4.3.3 сравнивать строение и свойства аллотропных видоизменений углерода; 8.4.3.4 исследовать области применения аллотропных видоизменений углерода; 8.4.3.5 исследовать физические и химические свойства углерода; 8.4.3.6 описывать условия образования диоксида и монооксида углерода при сжигании углерода и объяснять физиологическое действие угарного газа и на живые организмы; 8.4.3.7 уметь получать углекислый газ, доказывать наличие и изучать свойства; 8.4.3.8 составлять и объяснять круговорот углерода в природе.

5) химия и жизнь :

Обучающиеся должны:

5.1 Биохимия	7 класс	8 класс	9 класс
	7.5.1.1 понимать продукты питания как совокупность элементов и химических веществ; 7.5.1.2 знать и уметь определять некоторые питательные вещества: углеводы (крахмал), белки, жиры; 7.5.1.3 знать элементы, входящие в состав организма человека (О, С, Н, N, Са, Р, К); 7.5.1.4 уметь объяснять процесс дыхания		9.5.1.1 наз организма ч Н, N, Са, К 9.5.1.2 исс Казахстана питания; 9.5.1.3 обт человека; 9.5.1.4 опр продуктов;

			9.5.1.5 наз металламиС

18. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

19. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Химия" для 7–9 классов уровня основного среднего образования.

В долгосрочном плане обозначен объем учебных целей реализуемых в каждом разделе.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Химия" для 7–9 классов уровня основного среднего образования

7 класс:

Разделы долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
7.1 Введение в химию. Чистые вещества и смеси	Предмет химии. Практическая работа № 1 "Правила техники безопасности и знакомство с лабораторным оборудованием"	7.1.1.1 зн 7.1.1.2 зн безопаснос кабинете
	Элемент, смесь и соединение. Лабораторный опыт № 1 "Сравнение смесей веществ и их соединений"	7.4.1.1 по совокупнос 7.4.1.2 зн одинаковых 7.4.1.3 ра вещество) , 7.4.1.4 ис элементов,

		незнакомых
	Способы разделения смеси. Лабораторный опыт № 2 "Очистка загрязненной поваренной соли"	7.4.1.5 зн 7.4.1.6 ум по разделе
7.1 Изменения состояния веществ	Физические и химические явления. Лабораторный опыт № 3 "Изучение признаков химических явлений"	7.1.1.3 ра
	Агрегатные состояния вещества	7.1.1.4 зн веществ и и газообра частиц
	Процесс охлаждения. Лабораторный опыт № 4 "Изучение процесса охлаждения"	7.1.1.5 из кривую охл свои наблю частиц
	Процесс нагревания. Лабораторный опыт № 5 "Изучение процесса кипения воды"	7.1.1.6 из кривую нап свои наблю частиц
2 четверть		
7.2 Атомы. Молекулы. Вещества	Атомы и молекулы	7.1.2.1 зн
	Химические элементы. Простые и сложные вещества	7.1.2.2 зн обозначает атомов; 7.1.2.3 кл неметаллы; 7.1.2.4 кл сложные
	Состав и строение атома. Изотопы	7.1.2.5 зн расположен 7.1.2.6 зн

		атомного я 7.1.2.7 зн
7.2 Воздух. Реакция горения	Воздух. Состав воздуха. Лабораторный опыт № 6 "Горение свечи"	7.3.1.1 зн 7.3.1.2 зн кислород, 7.3.1.3 по воздуха от
	Процесс горения. Практическая работа №2/Демонстрация "Сравнение реакций горения серы, фосфора, железа в воздухе и кислороде"	7.3.1.4 зн реакции го 7.3.1.5 пр горючих и 7.3.1.6 по кислороде, 7.3.1.7 зн неметаллов
3 четверть		
7.3 Химические реакции	Природные кислоты и щелочи. Индикаторы. Лабораторный опыт № 7 "Изучение кислотности и щелочности среды растворов". Лабораторный опыт № 8 "Реакция нейтрализации хлороводородной кислоты"	7.3.4.1 зн "мылкость" природных 7.3.4.2 зн оранжевый, окраски в 7.3.4.3 ум использова рН шкалы; 7.3.4.4 по применения
	Реакции разбавленных кислот с металлами. Лабораторный опыт № 9 "Взаимодействие цинка с разбавленной соляной кислотой". Лабораторный опыт № 10 Качественная реакция на водород"	7.2.2.1 на обращения 7.2.2.2 ис различными качественн
	Реакции разбавленных кислот с карбонатами. Практическая работа № 3	7.2.2.3 ис некоторыми

	"Взаимодействие карбонатов с разбавленными кислотами. Качественные реакции на углекислый газ"	качественн
7.3 Периодическая таблица химических элементов	История создания периодической таблицы химических элементов	7.2.1.1 зн на примере Д.И. Менде
	Структура периодической таблицы	7.2.1.2 зн таблицы: п
7.3 Относительная атомная масса. Простейшие формулы	Относительная атомная масса	7.1.2.8 по Земле встр образовавш 7.1.2.9 по элементов, дробными ч 7.1.2.10 э массы хими
	Валентность. Химические формулы. Расчет относительной молекулярной массы соединения по формуле	7.1.2.11 у биэлементн названия э соотношени 7.1.2.12 р молекулярн химическоп
4 четверть		
7.4 Химические элементы и соединения в организме человека	Питательные вещества в составе продуктов питания Практическая работа № 4 "Определение питательных веществ в составе пищи"	7.5.1.1 по химических 7.5.1.2 зн питательны жиры
	Химические элементы в организме человека.	7.5.1.3 зн человека (

	Процесс дыхания. Лабораторный опыт № 11 "Исследование процесса дыхания"	7.5.1.4 об
7.4 Геологические химические соединения	Полезные геологические химические соединения. Состав руды	7.4.2.1 по полезных х 7.4.2.2 по природные 7.4.2.3 оп получения
	Полезные ископаемые Казахстана. Экологические аспекты добычи минералов	7.4.2.4 зн ресурсами 7.4.2.5 из на окружаю

8 класс:

Раздел долгосрочного плана	Темы /Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
8.1 Движение электронов в атомах	Распределение электронов в атомах	8.1.3.1 п распредел уровням н
	Энергетические уровни. Лабораторный опыт № 1 "Изготовление моделей атомов"	8.1.3.2 п энергетич максималь 8.1.3.3 э 8.1.3.4 у электронн химически
	Образование ионов	8.1.3.5 п терять эл
	Составление формул соединений	8.1.3.6 с "нулевой

8.1 Формулы веществ и уравнения химических реакций	Расчеты по химическим формулам	8.2.3.1 в составе в массовым
	Составление уравнений химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Демонстрация № 1 "Опыт, доказывающий закон сохранения массы веществ". Лабораторный опыт № 2 "Соотношение реагирующих веществ"	8.2.3.2 у соотношен 8.2.3.3 с записывая 8.2.3.4 з
	Типы химических реакций	8.2.2.1 к числу и с
	Химические реакции в природе и жизнедеятельности живых организмов и человека	8.2.2.2 о жизнедеят
8.1 Сравнение активностей металлов	Реакции металлов с кислородом и водой. Демонстрация № 2 "Взаимодействие активных металлов с водой"	8.2.4.1 з окислению 8.2.4.2 о металлов паром; 8.2.4.3 и возникнов
	Реакции металлов с растворами кислот. Лабораторный опыт № 3 "Взаимодействие металлов с растворами кислот"	8.2.4.4 и растворам 8.2.2.5 с кислотами
	Реакции металлов с растворами солей. Демонстрация № 3 "Вытеснение металлов из растворов солей"	8.2.4.6 р металлов

	Ряд активности металлов. Практическая работа № 1 "Сравнение активности металлов"	8.2.4.7 р результат справочны 8.2.4.8 п незнакомы ряд актив
2 четверть		
8.2 Количество вещества	Количество вещества. Моль. Число Авогадро. Молярная масса вещества	8.1.1.1 э количеств 8.1.1.2 у
	Взаимосвязь массы, молярной массы и количества вещества	8.1.1.3 в число стр
8.2 Стехиометрические расчеты	Решение задач по уравнениям химических реакций	8.2.3.5 в уравнения
	Закон Авогадро. Молярный объём	8.2.3.6 э молярный нормальны
	Относительная плотность газов. Закон объёмных отношений	8.2.3.7 в молярную плотности 8.2.3.8 и расчетов
8.2 Знакомство с энергией в химических реакциях	Горение топлива и выделение энергии	8.3.1.1 п являются углеродсо образовыв углерод; 8.3.1.2 о предлагат
	Экзотермические и	8.3.1.3 э

	эндотермические реакции. Лабораторный опыт № 4 "Химические реакции, сопровождающиеся изменением энергии"	выделение поглощение 8.3.1.4 п горючих н
	Термохимические реакции	8.3.1.5 о кинетичес
8.2 Водород. Кислород и озон	Водород, получение, свойства и применение. Практическая работа № 2 "Получение водорода и изучение его свойств"	8.4.2.1 у свойства
	Кислород, получение, свойства и применение. Демонстрация № 4 "Разложение пероксида водорода". Практическая работа № 3 "Получение кислорода и изучение его свойств"	8.4.2.2 з составе в 8.4.2.3 у свойства
	Кислород и озон	8.4.2.4 с видоизмен 8.4.2.5 о
3 четверть		
8.3 Периодическая система химических элементов	Структура периодической системы химических элементов	8.2.1.1 о номера, п
	Периодическое изменение некоторых характеристик и свойств атомов химических элементов	8.2.1.2 п содержат электроно 8.2.1.3 о элементов
	Характеристика элемента по	8.2.1.4 х

	положению в периодической системе.	положению
	Естественные семейства химических элементов и их свойства	8.2.1.5 з свойствам 8.2.1.6 з элементов галогенов
	Металлы и неметаллы	8.2.1.7 п элемента периодиче
8.3 Виды химических связей	Электроотрицательность. Ковалентная связь	8.1.4.1 о между ато
	Ионная связь	8.1.4.2 о связи и п
	Взаимосвязь между типами связей, видами кристаллических решеток и свойствами веществ	8.1.4.3 о типа реше
8.3 Растворы и растворимость	Растворение веществ в воде. Лабораторный опыт № 5 "Изучение растворимости веществ"	8.3.4.1 к воде; 8.3.4.2 о повседнев
	Растворимость веществ. Практическая работа № 4 "Влияние температуры на растворимость твердых веществ"	8.3.4.3 о растворим 8.3.4.4 р г воды, и полученны
	Массовая доля растворенного вещества	8.3.4.5 в известной долей рас

	Молярная концентрация вещества в растворе. Практическая работа № 5 "Приготовление растворов с заданной процентной и молярной концентрации"	8.3.4.6 р вещества
4 четверть		
8.4 Основные классы неорганических соединений. Генетическая связь	Оксиды. Лабораторный опыт № 6 "Изучение свойств оксидов"	8.3.4.7 э составлят химически
	Кислоты. Лабораторный опыт № 7 "Изучение свойств кислот"	8.3.4.8 э кислот и характери
	Основания. Лабораторный опыт № 8 "Изучение свойств оснований"	8.3.4.9 э оснований характери
	Соли. Лабораторный опыт № 9 "Получение и свойства солей"	8.3.4.10 составлят 8.3.4.11 солей и с характери
	Генетическая связь между классами неорганических соединений	8.3.4.12 основными
8.4 Углерод и его соединения	Общая характеристика углерода	8.4.3.1 о углерод о 8.4.3.2 о соединени
	Аллотропные видоизменения	8.4.3.3 с видоизмен

	углерода	8.4.3.4 и видоизмен
	Свойства углерода. Практическая работа № 6 "Физические и химические свойства углерода". Оксиды углерода. Практическая работа № 7 "Получение углекислого газа и изучение его свойств"	8.4.3.5 и свойства 8.4.3.6 о монооксид объяснять на живые 8.4.3.7 у его налич 8.4.3.8 с в природе
8.4 Вода	Вода в природе	8.4.2.6 о уникальны 8.4.2.7 о
	Причины загрязнения воды. Жесткость воды. Лабораторный опыт № 10 "Определение жесткости воды"	8.4.2.8 о воды, объ 8.4.2.9 о способы е 8.4.2.10 безводног

9 класс:

Раздел долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
9.1 Электролитическая диссоциация	Электролиты и неэлектролиты. Демонстрация № 1 "Электролитическая диссоциация веществ с ионной и ковалентной полярной связью"	9.4. элек 9.4. пров от в
	Теория электролитической диссоциации	9.4. элек

		9.4. диссо поля
	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Лабораторный опыт № 1 "Определение pH растворов кислот, щелочей"	9.4. раств 9.4. элек щело
	Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты	9.4. и сл степ
	Практическая работа № 1 "Реакции ионного обмена"	9.2. моле 9.2. ионн
	Химические свойства кислот, щелочей, солей с точки зрения теории электролитической диссоциации	9.3. отра раств сред 9.3. свой сдел
	Гидролиз солей. Лабораторный опыт № 2 "Гидролиз солей"	9.3. раств 9.3. урав 9.3. сред
9.1 Качественный анализ неорганических соединений	Качественные реакции на катионы. Лабораторный опыт № 3 "Определение катионов Li^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , Cu^{2+} по окрашиванию пламени"; лабораторный опыт № 4 "Качественные реакции на катионы Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} ,	9.4. окра кати Ba^{2+} 9.4.

	взаимодействие со щелочами"	опре
	Качественные реакции на анионы. Лабораторный опыт № 5 "Определение анионов Cl ⁻ , Br ⁻ , I ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , CO ₃ ²⁻ , NO ₃ ⁻ , SiO ₃ ²⁻ в водных растворах"	9.4. хлор , фо резу
	Практическая работа № 2 "Качественный анализ состава неорганического соединения"	9.4. опре веще
	Решение задач "Расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке"	9.2. урав дано
9.1 Скорость химических реакций	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Демонстрация № 2 "Скорость различных реакций"; лабораторный опыт № 6 "Влияние температуры концентрации и размера частиц на скорость реакции"	9.3. 9.3. скор зрен
	Катализаторы. Ингибиторы. Практическая работа № 3 "Влияние катализатора на скорость реакции"	9.3. реак 9.3. скор
9.1 Обратимые реакции	Обратимость и необратимость химических реакций. Химическое равновесие. Демонстрация № 3 "Обратимые химические реакции"; лабораторный опыт № 7 "Смещение химического равновесия"	9.3. реак 9.3. проц прог равн 9.3. изме реак равн 9.3.

		точк
2 четверть		
9.2 Окисли-тельно- восстановительные реакции	Степень окисления. Окисление и восстановление	9.2. нахо 9.2. восс одно
	Окислительно-восстановительные реакции	9.2. восс прот 9.2. отда прин
	Метод электронного баланса	9.2. элек окис
9.2 Металлы и сплавы	Общая характеристика металлов. Демонстрация № 4 "Модели кристаллических решеток металлов"	9.1. знан крис 9.2. хими спос восс
	Сплавы металлов. Демонстрация № 5 "Металлы и сплавы"	9.1. преи 9.1. стал 9.4. Каза влия
	Получение металлов	9.4. из р

	Решение задач "Вычисление массы вещества по уравнению реакции, если известна масса другого вещества, содержащего определенную массовую долю примесей"	9.2. реак веще долю
9.2 Элементы 1 (I), 2 (II) и 13 (III) групп и их соединения	Элементы 1 (I) группы и их соединения. Демонстрация № 6 "Взаимодействие натрия с водой"	9.2. мета 9.2. хара гидр
	Элементы 2 (II) группы и их соединения. Лабораторный опыт № 8 "Взаимодействие кальция с водой, раствором кислоты"	9.2. (I) реак 9.2. гидр прим
	Элементы 13 (III) группы. Алюминий и его соединения. Демонстрация № 7 "Алюминий и его сплавы"; лабораторный опыт № 9 "Взаимодействие алюминия с раствором кислоты и щелочи"	9.2. на о прим 9.2. алюм
	Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач по теме "Металлы"	9.2. по в (III
3 четверть		
9.3 Элементы 17 (VII), 16 (VI), 15 (V), 14 (VI) групп и их соединения	Галогены	9.1. моле крис 9.2. свой

	Хлор	9.2. взаи гало
	Хлороводородная кислота. Лабораторный опыт № 10 "Изучение свойств раствора хлороводородной кислоты"	9.2. раст обла
	Элементы 16 (VI) группы. Сера. Демонстрация № 7 "Аллотропные видоизменения серы"	9.2. элем 9.2. алло урав свой
	Соединения серы	9.2. свой физи 9.4. экол
	Серная кислота и ее соли. Практическая работа № 5 "Изучение химических свойств разбавленной серной кислоты и ее солей"	9.2. свой
	Решение задач "Расчет массовой/объёмной доли выхода продукта по сравнению с теоретически возможным выходом"	9.2. срав
	Азот. Лабораторный опыт № 11 "Модель молекулы азота"	9.2. круп
	Аммиак. Лабораторный опыт № 12 "Модель молекулы аммиака"	9.1. стру

	Свойства аммиака, получение и применение. Практическая работа № 6 "Получение аммиака и изучение его свойств"; производство аммиака	9.2. прим 9.2. взаи раст газо 9.3.
	Азотная кислота. Лабораторный опыт № 13 "Свойства азотной кислоты общие с другими кислотами"	9.1. кисл связ 9.2. полу 9.2. кисл
	Специфические свойства азотной кислоты и нитратов	9.2. взаи конц и ум 9.2. разл
	Фосфор и его соединения	9.2. фосф 9.4. фосф 9.2. фосф
	Минеральные удобрения. Демонстрация № 8 "Минеральные удобрения"	9.4. удоб их с 9.4. фосф
	Кремний и его соединения. Демонстрация № 9 "Модели кристаллических решеток алмаза, кремния, диоксида кремния и карбида кремния"	9.2. и ег 9.1. вид карб 9.2.

		свой урав
9.3 Химические элементы в организме человека	Химический состав организма человека. Макроэлементы, микроэлементы и их значения	9.5. орга (0, 9.5 жите сбал
	Определение некоторых химических элементов организма. Лабораторный опыт № 14 "Определение кальция в составе костей". Лабораторный опыт № 15 "Определение углерода в составе пищевых продуктов"	9.5. орга 9.5. прод
	Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами	9.5. тяже на о
4 четверть		
9.4 Введение в органическую химию	Особенности органических веществ	9.4. орга
	Классификация органических соединений. Демонстрация № 10 "Модели метана, этана, этена, этина, этанола, этанала, этановой кислоты, глюкозы, аминоэтановой кислоты"	9.4. их п кисл 9.4. груп хими
	Гомологические ряды органических соединений. Демонстрация № 11 "Модели первых пяти представителей алканов и спиртов линейного строения"	9.4. гомо

	Номенклатура органических соединений	9.4. клас алка карб
	Изомерия органических соединений. Демонстрация № 12 "Модели изомеров пентана"	9.4. сост угле
	Решение задач "Вывод молекулярной формулы газообразного вещества по относительной плотности и массовым долям элементов"	9.2. газо плот
9.4 Углеводороды. Топливо	Алканы	9.4. и по 9.4. хлор раст раст
	Алкены. Демонстрация № 13 "Горение этилена, обесцвечивание растворов бромной воды и перманганата калия"	9.4. 9.4. на п гидр реак хими 9.4. поли прим 9.4. длит посл мате
	Алкины	9.4. на п гидр реак

		ХИМИ
	Ароматические углеводороды. Бензол	9.4. прим
	Углеводородное топливо. Демонстрация № 14 "Виды топлива"	9.4. соед иссл отме 9.4. прир влия
	Нефть. Демонстрация № 15 "Нефть и нефтепродукты"	9.4. прим
9.4 Кислород содержащие и азотсодержащие органические соединения	Кислородсодержащие органические соединения. Спирты	9.4. кисл 9.4. и об прим 9.4. мета 9.4. прим
	Карбоновые кислоты. Лабораторный опыт № 16 "Исследование свойств уксусной кислоты"	9.4. опис кисл
	Сложные эфиры и жиры	9.4. и жи
	Мыла и синтетические моющие средства	9.4. прим 9.4. моющ

	Углеводы	9.4. биол
	Аминокислоты. Белки. Лабораторный опыт № 17 "Денатурация белков"	9.4. связ 9.4. белк 9.4. функ

Глава 3. Организация содержания учебного предмета "Химия" (с сокращением учебной нагрузки)

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Химия"

20. Объем учебной нагрузки по учебному предмету "Химия" (с сокращением учебной нагрузки) составляет:

- 1) в 7 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часов;
- 2) в 8 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа;
- 3) в 9 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

21. Содержание учебного предмета включает 5 разделов:

- 1) частицы вещества;
- 2) закономерности химических реакций;

- 3) энергетика в химии;
- 4) химия вокруг нас;
- 5) химия и жизнь.

22. Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов: знание, понимание, умения и навыки.

23. Раздел "Частицы вещества" включает следующие подразделы:

- 1) атомы, ионы и молекулы;
- 2) строение и состав атома;
- 3) распределение и движение электронов в атомах, образование ионов из атомов;
- 4) виды химических связей.

24. Раздел "Закономерности химических реакций" включает следующие подразделы:

- 1) периодический закон и периодическая таблица химических элементов;
- 2) классификация химических реакций;
- 3) закон сохранения массы;
- 4) электрохимический ряд напряжения металлов.

25. Раздел "Энергетика в химии" включает следующие подразделы:

- 1) экзотермические и эндотермические реакции;
- 2) скорость химических реакций;
- 3) химическое равновесие;

4) теория кислот и оснований.

26. Раздел "Химия вокруг нас" включает следующие подразделы:

1) классификация веществ;

2) химия Земли;

3) химия углерода и его соединений.

27. Раздел "Химия и жизнь" состоит из подраздела "Биохимия".

28. Базовое содержание учебного предмета "Химия" 7 класса:

1) "Предмет химии. Чистые вещества и смеси". Химия – раздел естествознания, наука о веществах, развитие и значение химии, правила техники безопасности в кабинете и лаборатории химии, чистые вещества и их физические свойства, однородные и неоднородные смеси, способы очистки и разделения веществ, простые и сложные вещества, элемент, химические соединения;

практическая работа № 1 "Правила техники безопасности и знакомство с лабораторным оборудованием";

лабораторный опыт № 1 "Сравнение веществ и их соединений";

лабораторный опыт № 2 "Очистка загрязненной поваренной соли";

2) "Изменение состояния веществ". Физические и химические явления химическая реакция, агрегатные состояния вещества, структура твердых, жидких и газообразных веществ по кинетической теории частиц, процессы охлаждения, нагревания и испарения веществ;

лабораторный опыт № 3 "Изучение признаков химических явлений";

лабораторный опыт № 4 "Изучение процесса охлаждения";

лабораторный опыт № 5 "Изучение процесса кипения воды";

контрольная работа № 1.

3) "Атомы. Молекулы. Вещества". Атомы и молекулы, различие атомов и молекул, химические элементы, символы химических элементов, классификация элементов на металлы и неметаллы, простые и сложные вещества, состав и строение атома, ядро, протон, электрон, нейтрон, изотопы, описание элемента по названию и по количеству фундаментальных частиц.

4) "Воздух. Реакция горения". Воздух и его состав, значение охраны атмосферного воздуха от загрязнения, процесс горения, условия горения вещества, легковоспламеняющиеся, горючие и негорючие вещества, топливо, кислород, источник возгорания, температура возгорания, горение металлов и неметаллов, продукты реакции горения;

лабораторный опыт № 6 "Горение свечи";

практическая работа № 2/демонстрация "Сравнение реакций горения серы, фосфора, железа в воздухе и кислороде";

контрольная работа № 2.

5) "Химические реакции". Природные кислоты и щелочи, свойства "кислотность" и "мылкость", индикаторы, универсальный индикатор, pH шкала, метилоранж, лакмус, фенолфталеин, изменение окраски индикаторов в различных средах, кислоты и щелочи, антацидные средства, реакция нейтрализации, разбавленные кислоты, области применения кислот, правила обращения с кислотами, взаимодействие разбавленных кислот с различными металлами, качественная реакция на водород, карбонаты, взаимодействие разбавленных кислот с карбонатами, качественная реакция на углекислый газ;

лабораторный опыт № 7 "Изучение кислотности и щелочности среды растворов";

лабораторный опыт № 8 "Реакция нейтрализации хлороводородной кислоты";

лабораторный опыт № 9 "Взаимодействие цинка с разбавленной соляной кислотой";

лабораторный опыт № 10 "Качественная реакция на водород";

практическая работа № 3 "Взаимодействие карбонатов с разбавленными кислотами. Качественные реакции на углекислый газ".

6) "Периодическая таблица химических элементов". История создания периодической таблицы химических элементов, классификации элементов

И. Дүбейрнера, Дж. Ньюлендса, Д.И. Менделеева, периодический закон, структура периодической таблицы, принцип построения периодической таблицы; атомный номер, заряд ядра, элементарные частицы в атоме:

7) "Относительная атомная масса. Простейшие формулы". Смеси изотопов, природные изотопы, относительная атомная масса, относительная молекулярная/формульная масса, химическая формула, валентность химических элементов, составление формул бинарных соединений, атомные соотношения в соединениях;

расчетные задачи: вычисление относительной молекулярной массы;

контрольная работа № 3.

8) "Химические элементы и соединения в организме человека". Питательные вещества, химические элементы в организме человека (O, C, H, N, Ca, P, K), распространенность химических элементов в живой и неживой природе, биологическая роль микро- макроэлементов в организме человека, процесс дыхания, сбалансированность питания;

практическая работа № 4 "Определение питательных веществ в составе пищи";

лабораторный опыт № 11 "Исследование процесса дыхания";

9) "Геологические химические соединения". Полезные геологические химические соединения, природные ресурсы, месторождение, руда, состав руды, минералы, добыча природных

ресурсов, полезные ископаемые Казахстана, экологические аспекты добычи минералов;

контрольная работа № 4.

29. Базовое содержание учебного предмета "Химия" 8 класса:

1) "Движение электронов в атомах". Распределение электронов в атомах, энергетические уровни, формы s и p орбиталей, электронная конфигурация, электронно-графическая формула, ион, образование ионов, составление формулы химического соединения методом "нулевой суммы";

лабораторный опыт № 1 "Изготовление моделей атомов".

2) "Формулы веществ и уравнения химических реакций". Химическая формула, уравнения химических реакций, закон сохранения массы веществ, типы химических реакций: соединение, разложение, замещение, обмен; химические реакции в природе и жизнедеятельности живых организмов и человека;

демонстрация № 1 "Опыт, доказывающий закон сохранения массы веществ";

лабораторный опыт № 2 "Соотношение масс реагирующих веществ";

расчетные задачи: вычисление массовой доли элемента в химическом соединении по химической формуле, установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

3) "Химическая активность металлов". Окисление металлов, коррозия металлов, взаимодействие металлов с водой, взаимодействие металлов с растворами кислот, растворами солей, ряд активности металлов, сравнение активности металлов;

демонстрация № 2 "Взаимодействие активных металлов с водой";

лабораторный опыт № 3 "Взаимодействие металлов с растворами кислот";

демонстрация № 3 "Вытеснение металлов из растворов солей";

практическая работа № 1 "Сравнение активности металлов";

контрольная работа № 1;

4) "Количество вещества". Количество вещества, моль, число Авогадро, молярная масса вещества.

расчетные задачи: вычисление относительной молярной массы простых и сложных веществ, вычисления по химической формуле молярной массы, массы и количества вещества, вычисления числа атомов (молекул) в определенном количестве вещества;

5) "Стехиометрические расчеты". Решение задач по уравнениям химических реакций, молярный объём, относительная плотность газов, закон объёмных отношений, нормальные и стандартные условия.

расчетные задачи: вычисления по химической формуле молярной массы, массы и количества вещества, вычисление количества атомов и молекул по заданной массе или количеству вещества, вычисления массы, объема (газа) и количества вещества продукта реакции по уравнениям химических реакций, вычисление относительной плотности газов, объема газа при нормальных условиях, расчеты относительной плотности газов по кислороду и воздуху, вычисления по формулам с использованием понятий: количество вещества, молярная масса, молярный объем газа, закон Авогадро, вычисления с использованием понятия о объемных отношениях газов при химических реакциях;

6) "Знакомство с энергией в химических реакциях". Горение топлива и выделение энергии, при горении углеродсодержащего горючего в кислороде возможность образования углерода, угарного газа или углекислого газа, причины парникового эффекта и пути решения, экзотермические и эндотермические реакции, потенциал различного горючего, воздействие на окружающую среду, изменение энергии с точки зрения кинетической теории частиц, тепловой эффект реакции, термохимические уравнения;

лабораторный опыт № 4 "Химические реакции, сопровождающиеся изменением энергии";

расчетные задачи: вычисление теплового эффекта реакции по термохимическим уравнениям реакций;

7) "Водород. Кислород и озон". Водород – химический элемент и простое вещество, изотопы водорода (протий, дейтерий и тритий), свойства, применение и получение водорода, кислород – химический элемент и простое вещество, свойства, применение и получение кислорода, бинарные соединения водорода и кислорода, распространение в природе аллотропных видоизменений кислорода, озон, получение водорода и кислорода, значение озонового слоя Земли;

демонстрация № 4 "Разложение пероксида водорода";

практическая работа № 2 "Получение водорода и изучение его свойств";

практическая работа № 3 "Получение кислорода из пероксида водорода и изучение его свойств";

расчетные задачи: вычисления массы, количества, объема (газа) вещества по известной массе, количеству или объему вещества одного из вступающих или получающихся в результате реакции веществ;

контрольная работа № 2;

8) "Периодическая система химических элементов". Структура периодической системы химических элементов, физический смысл атомного номера, группы, периода, периодическое изменение некоторых характеристик и свойств атомов химических элементов, характеристика элемента по положению в периодической системе, естественные семейства химических элементов, семейства щелочных металлов, галогенов, инертных газов, металлы и неметаллы, свойства химического элемента в зависимости от положения в периодической таблице;

9) "Виды химических связей". Электроотрицательность химических элементов, единство природы химических связей между атомами, ковалентная полярная и неполярная связь, ионная связь, аморфное и кристаллическое состояние веществ, типы кристаллических решеток, зависимость свойств веществ от их строения;

10) "Растворы и растворимость". Растворение веществ в воде, классификация веществ по растворимости в воде, растворы, массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация, растворимость твердых веществ, жидкостей и газов в воде, кристаллогидраты, роль растворов в природе и повседневной жизни, влияние температуры на растворимость веществ;

лабораторный опыт № 5 "Изучение растворимости веществ";

практическая работа № 4 "Влияние температуры на растворимость твердых веществ";

практическая работа № 5 "Приготовление растворов с заданной процентной и молярной концентрации";

расчетные задачи: вычисление растворимости вещества в воде, вычисление массовой доли растворенного вещества, массы растворителя, растворенного вещества, определение массы раствора по плотности и объему, вычисление молярной концентрации вещества в растворе;

контрольная работа № 3;

11) "Основные классы неорганических соединений". Кислоты: состав, номенклатура, классификация, свойства, получение и применение, основания: состав, номенклатура, классификация, свойства, получение и применение, соли: состав, номенклатура, классификация, свойства, получение и применение; генетическая связь между основными классами неорганических соединений;

лабораторный опыт № 6 "Изучение химических свойств оксидов";

лабораторный опыт № 7 "Изучение химических свойств кислот";

лабораторный опыт № 8 "Изучение химических свойств оснований";

лабораторный опыт № 9 "Получение и свойства солей";

расчетные задачи: вычисление по химическим уравнениям массы, количества вещества, объема продуктов или реагентов по известной массе, количеству или объему одного из вступающих в реакцию

веществ или получающихся в результате реакции, процессов, происходящих в природе, вычисление массы, объема, количества вещества продукта реакции по известной массе раствора и массовой доле растворенного вещества;

12) "Углерод и его соединения". Общая характеристика углерода, распространение углерода и его соединений в природе, аллотропные видоизменения углерода, области применения аллотропных видоизменений углерода, свойства углерода (алмаз, графит, карбин и фуллерен), оксиды углерода и их свойства, физиологическое действие угарного газа на живые организмы, круговорот углерода в природе;

практическая работа № 6 "Физические и химические свойства углерода";

практическая работа № 7 "Получение углекислого газа и изучение его свойств";

расчетные задачи: вычисление по химическим уравнениям массы, количества вещества, объема продуктов или реагентов по известной массе, количеству или объему одного из вступающих в реакцию веществ или получающихся в результате реакции, процессов, происходящих в природе, вычисление массы, объема, количества вещества продукта реакции по известной массе раствора и массовой доле растворенного вещества;

13) "Вода". Состав, свойства и применение воды, вода в природе, вода – универсальный природный растворитель, водные растворы и взвеси, уникальные свойства воды и ее значение для жизни, круговорот воды в природе, причины загрязнения воды, жесткость воды и способы ее устранения, значение воды и водных растворов в природе, в различных отраслях промышленности, в сельском хозяйстве, способы очистки воды, очистка питьевой воды, проблемы питьевой воды в Республике Казахстан, охрана водного бассейна от загрязнений, экологические проблемы водных ресурсов в Казахстане методы обнаружения воды при помощи безводного сульфата меди (II);

лабораторный опыт № 10 "Определение жесткости воды";

расчетные задачи: вычисление массовой доли растворенного вещества, массы растворителя, растворенного вещества;

контрольная работа № 4.

30. Базовое содержание учебного предмета "Химия" 9 класса:

1) "Электролитическая диссоциация". Электролиты и неэлектролиты, основные положения теории электролитической диссоциации С.Аррениуса, механизм электролитической диссоциации, зависимость электрической проводимости растворов или расплавов веществ от вида химической связи, сильные и слабые электролиты, степень диссоциации, электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах, диссоциации многоосновных кислот, кислых и основных солей, кислотность и щелочность растворов, реакции ионного обмена и условия их протекания, химические свойства растворов кислот, оснований и солей с точки зрения теории электролитической диссоциации, гидролиз солей;

демонстрация № 1 "Электролитическая диссоциация веществ с ионной и ковалентной полярной связью";

лабораторный опыт № 1 "Определение pH растворов кислот, щелочей";

практическая работа № 1 "Реакции ионного обмена";

лабораторный опыт № 2 "Гидролиз солей";

расчетные задачи: вычисление количества вещества, массы, объема продукта реакции по химическим уравнениям, вычисление степени диссоциации;

2) "Качественный анализ неорганических соединений". Качественные реакции на катионы, определение катионов: Li^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , Cu^{2+} по окрашиванию пламени, качественные реакции на анионы, качественный анализ состава неорганического соединения;

лабораторный опыт № 3 "Определение катионов: Li^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , Cu^{2+} по окрашиванию пламени";

лабораторный опыт № 4 "Качественные реакции на катионы: Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} ";

лабораторный опыт № 5 "Определение анионов: Cl^- , Br^- , I^- , PO_4^{3-} , SO_4^{2-} , CO_3^{2-} , NO_3^- , SiO_3^{2-} в водных растворах";

практическая работа № 2 "Качественный анализ состава неорганического соединения";

расчетные задачи: расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке;

3) "Скорость химических реакций". Скорость химических реакций, факторы, влияющие на скорость химической реакции, скорость реакций с точки зрения кинетической теории частиц, катализаторы, ингибиторы, действие катализатора и ингибитора на скорость реакции;

демонстрация № 2 "Скорость различных химических реакций";

лабораторный опыт № 6 "Влияние температуры концентрации и размера частиц на скорость реакции";

практическая работа № 3 "Влияние катализатора на скорость реакции";

4) "Обратимые реакции". Химическое равновесие, равновесие как динамический процесс, смещение химического равновесия, принцип Ле-Шателье-Брауна, влияние изменения условий на скорость химической реакции и на состояние химического равновесия, химическое равновесие с точки зрения кинетической теории частиц;

демонстрация № 3 "Обратимые химические реакции";

лабораторный опыт № 7 "Смещение химического равновесия";

контрольная работа № 1;

5) "Окислительно-восстановительные реакции". Степень окисления химических элементов, определение степени окисления по формулам соединений, понятие об окислителе и восстановителе,

окислительно-восстановительные реакции, метод электронного баланса;

6) "Металлы и сплавы". Общая характеристика металлов, металлическая связь и кристаллическая решетка металлов, физические и химические свойства меди и железа, способность металлов проявлять только восстановительные свойства, сплавы железа и их применение, понятие о металлургии, производство чугуна и стали, развитие металлургии в Казахстане, способы получения металлов и их сплавов, важнейшие месторождения металлов и их соединений в Казахстане, процессы добычи металлов, влияние на окружающую среду, получение металлов;

демонстрация № 4 "Модели кристаллических решеток металлов";

демонстрация № 5 "Металлы и сплавы";

расчетные задачи: Вычисление массы вещества по уравнению реакции, если известна масса другого вещества, содержащего определенную массовую долю примеси, расчет выхода массы вещества по сравнению с теоретически возможным значением с производственным и экологическим содержанием;

7) "Элементы 1 (I), 2 (II) и 13 (III) групп и их соединения (6 часов)". Элементы 1 (I) группы и их соединения, общие свойства щелочных металлов на основе строения их атомов, основные свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов и их применение, элементы 2 (II) группы и их соединения, общие свойства металлов 1 (I) и 2 (II) группы, основные свойства оксидов и гидроксидов кальция и их применение, элементы 13 (III) группы, алюминий и его соединения, области применения алюминия и его сплавов, амфотерные свойства алюминия, его оксида и гидроксида;

демонстрация № 6 "Взаимодействие натрия, кальция с водой";

лабораторный опыт № 8 "Взаимодействие оксида кальция с водой, раствором кислоты";

демонстрация № 7 "Алюминий и его сплавы";

лабораторный опыт № 9 "Взаимодействие алюминия с раствором кислоты и щелочи";

практическая работа № 4 "Решение экспериментальных задач по теме "Металлы";

расчетные задачи: вычисление массы вещества (реагента или продукта) по уравнению реакции, если известна масса другого вещества, содержащего определенную массовую долю примеси, расчет выхода массы вещества по сравнению с теоретически возможным значением с производственным и экологическим содержанием;

контрольная работа № 2;

8) "Элементы 17 (VII), 16 (VI), 15 (V) групп, 14 (IV) групп и их соединения". Элементы 17 (VII) группы, галогены, вид связи и тип кристаллической решетки, тенденции изменения свойств галогенов в группе, хлор, химические свойства хлора: взаимодействие с металлами, водородом и галогенидами, состав, свойства и применение хлороводородной кислоты; элементы 16 (VI) группы, сера, физические свойства аллотропных видоизменений серы, химические свойства серы, основные соединения серы и их физические и химические свойства, причины возникновения и экологическое воздействие кислотных дождей, серная кислота, общие и специфические свойства серной кислоты и ее соли, свойства и применение, элементы 15 (V) группы: азот, свойства азота и круговорот азота в природе, аммиак, свойства аммиака, получение и применение, производство аммиака, (синтез Габера), азотная кислота, свойства азотной кислоты, специфические свойства азотной кислоты и нитратов, фосфор и его соединения, аллотропные модификации фосфора, месторождения соединений фосфора в Казахстане, химические свойства фосфора и его соединений, минеральные удобрения, рациональное использование и производство их в Казахстане, воздействие азотных и фосфорных удобрений на окружающую среду, элементы 14 (IV) группы кремний и его соединения, области применения кремния и его значение в качестве полупроводника, жидкие кристаллы, тип кристаллической решетки и вид химической связи кремния, диоксида и карбида кремния, химические свойства кремния и его соединений, силикатная промышленность Казахстана;

демонстрация № 8 "Аллотропные видоизменения серы";

практическая работа № 5 "Изучение химических свойств разбавленной серной кислоты и ее солей";

лабораторный опыт № 10 "Изучение свойств раствора хлороводородной кислоты";

лабораторный опыт № 11 "Модели молекулы азота";

лабораторный опыт № 12 "Изготовление модели молекулы аммиака";

практическая работа № 6 "Получение аммиака и изучение его свойств";

лабораторный опыт № 13 "Свойства азотной кислоты общие с другими кислотами";

демонстрация № 9 "Минеральные удобрения";

демонстрация № 10 "Модели кристаллических решеток алмаза, кремния, диоксида кремния и карбида кремния";

расчетные задачи: расчеты по химическим уравнениям, задачи, где одно вещество из исходных веществ взято в избытке, вычисление массы вещества (реагента или продукта) по уравнению реакции, если известна массовая доля практического выхода продукта реакции, вычисление массы продукта реакции по массе другого вещества, содержащего определенную массовую долю примеси;

9) "Химические элементы в организме человека". Химический состав организма человека, макроэлементы, микроэлементы и их значения, значение элементов, входящих в состав организма человека: O, C, H, N, Ca, P, K, S, Cl, Mg, Fe, сбалансированный рацион питания жителей Казахстана, определение некоторых химических элементов организма, источники загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами, воздействие тяжелых металлов на организмы;

лабораторный опыт № 14 "Определение кальция в составе костей";

лабораторный опыт № 15 "Определение углерода в составе пищевых продуктов";

контрольная работа № 3;

10) "Введение в органическую химию". Органическая химия – химия соединений углерода, основные понятия теории строения органических соединений А.М. Бутлерова, особенности органических веществ, классификация органических соединений, понятие функциональной группы, гомологические ряды органических соединений, номенклатура органических соединений, изомерия органических соединений;

демонстрация № 11 "Модели метана, этана, этена, этина, этанола, этанала, этановой кислоты, глюкозы, аминокислоты";

демонстрация № 12 "Модели первых пяти представителей алканов и спиртов линейного строения";

демонстрация № 13 "Модели изомеров пентана";

расчетные задачи: нахождение молекулярной формулы газообразного вещества по относительной плотности и массовой доле элементов;

11) "Углеводороды. Топливо". Классификация, номенклатура и изомерия углеводородов, насыщенные углеводороды, алкан, метан, ненасыщенные углеводороды, алкены, этилен, алкины, ацетилен, арены, бензол, генетическая связь между углеводородами, природные источники углеводородов, углеводородное топливо, месторождения, добыча и переработка природного газа, нефти, угля в Казахстане, экологические проблемы при добыче, переработке и применении углеводородов, использование углеводородов в различных отраслях экономики и в быту, альтернативные виды топлива, нефть, фракции нефти и области применения продуктов перегонки сырой нефти;

демонстрация № 14 "Горение этилена, обесцвечивание растворов бромной воды и перманганата калия";

демонстрация № 15 "Виды топлива";

демонстрация № 16 "Нефть и нефтепродукты";

расчетные задачи: определение формулы органического вещества по известной массе или объему продуктов реакции и относительной плотности по определенному веществу;

12) "Кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения". Классификация и номенклатура кислородсодержащих органических соединений, метанол, этанол, ядовитость спиртов и губительное действие этилового спирта на организм человека, представители кислородсодержащих соединений, применение этандиола, пропантриола, этановой кислоты, глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы, карбоновые кислоты, сложные эфиры и жиры, мыла и синтетические моющие средства, влияние синтетических моющих средств на окружающую среду, углеводы, белки, аминокислоты, биологически важные органические соединения, пищевая промышленность Казахстана;

лабораторный опыт № 16 "Исследование свойств уксусной кислоты";

лабораторный опыт № 17 "Денатурация белков";

расчетные задачи: вычисление массы органического вещества (реагента или продукта) по уравнению реакции, если известна масса другого вещества, содержащего определенную массовую долю примеси, расчет выхода массы органического вещества по сравнению с теоретически возможным значением с производственным и экологическим содержанием, расчет объема кислорода, воздуха по уравнениям реакции горения метана, бутана, этанола;

контрольная работа № 4.

Параграф 2. Система целей обучения (с сокращением учебной нагрузки)

31. В программе для удобства использования учебных целей введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 9.2.1.2 "9" – класс, "2.1" – раздел и подраздел, "2" – нумерация учебной цели.

32. Система целей обучения расписаны для каждого класса:

частицы вещества:

Обучающиеся должны:		
1.1 Атомы, ионы и молекулы	7 класс	8 класс
	7.1.1.1 знать, что изучает наука "Химия"; 7.1.1.2 знать и понимать правила техники безопасности при работе с веществами, приборами и оборудованием в химической лаборатории и кабинете; 7.1.1.3 различать физические и химические явления; 7.1.1.4 знать различные агрегатные состояния веществ и уметь объяснять структуру твердых, жидких и газообразных веществ согласно теории частиц; 7.1.1.5 изучить процесс охлаждения, построить кривую охлаждения и проанализировать ее, объяснить свои наблюдения, согласно кинетической теории частиц; 7.1.1.6 изучить процесс кипения воды, построить кривую нагревания и проанализировать ее, объяснить свои наблюдения, согласно кинетической теории частиц	8.1.1.1 знать моль, измерения количества знать число Авогадро 8.1.1.2 вычислять массу количество вещества структурных частиц по

1.2 Строение и состав атома	7 класс 7.1.2.1 знать различие атомов и молекул; 7.1.2.2 знать, что каждый химический элемент обозначается символом и является определенным видом атомов; 7.1.2.3 уметь классифицировать элементы на металлы и неметаллы; 7.1.2.4 уметь классифицировать вещества на простые и сложные; 7.1.2.5 знать протон, электрон, нейтрон и их расположение в атоме, массу, заряд; 7.1.2.6 знать строение атома (p^+, n^0, e^-) и состав атомного ядра первых 20 элементов; 7.1.2.7 знать понятие "изотоп"; 7.1.2.8 понимать, что большинство элементов на Земле встречаются в виде смеси изотопов, образовавшихся при формировании планет; 7.1.2.9 понимать, что атомные массы химических элементов, имеющие природные изотопы, являются дробными числами; 7.1.2.10 знать определение относительной атомной массы химических элементов; 7.1.2.11 уметь правильно	8 класс

	составлять формулы биэлементных химических соединений, используя названия элементов, валентность и их атомные соотношения в соединениях; 7.1.2.12 рассчитывать относительную молекулярную/формульную массу по формуле химического соединения	
1.3 Распределение и движение электронов в атомах. Образование ионов из атомов	7 класс	8 класс
		8.1.3.1 понимать, что в атомах распределяются последовательно по энергетическим уровням, возрастающему расстоянием от ядра; 8.1.3.2 понимать, что электронов на каждом энергетическом уровне не превышает определенного максимального значения; 8.1.3.3 знать формулы орбиталей; 8.1.3.4 уметь писать конфигурации и электронные графические формулы химических элементов; 8.1.3.5 понимать, что электроны могут принимать или терять электроны, что приводит к образованию ионов; 8.1.3.6 составлять формулы соединений методом "метод сумм"
1.4 Виды химических связей	7 класс	8 класс
		8.1.4.1 объяснять образование ковалентной связи, о

		на понятии электроотрицательности; 8.1.4.2 описывать механизмы образования ионной связи, предсказывать свойства соединений; 8.1.4.3 объяснять зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.

2) закономерности протекания химических реакций:

Обучающиеся должны:		
2.1 Периодический	7 класс	8 класс

закон и Периодическая таблица химических элементов	7.2.1.1 знать и сравнивать классификации элементов на примере работ И. Дѳберейнера, Дж. Ньюлендса, Д.И. Менделеева; 7.2.1.2 знать и описывать структуру периодической таблицы: группы и периоды	8.2.1.1 объяснять физический смысл атомного номера, группы, периода; 8.2.1.2 понимать, что элементы одной группы содержат на внешнем энергетическом уровне одинаковое количество электронов; 8.2.1.3 объяснять закономерности изменения свойств элементов в периодах и группах; 8.2.1.4 характеризовать химический элемент по его положению в периодической системе; 8.2.1.5 доказывать, что элементы со схожими химическими свойствами относятся к одной группе; 8.2.1.6 знать естественные семейства химических элементов и приводить примеры щелочных металлов, галогенов, инертных газов; 8.2.1.7 прогнозировать свойства химического элемента в зависимости от его положения в периодической таблице

2.2 Классификация химических реакций	7 класс	8 класс
	7.2.2.1 называть области применения и правила обращения с разбавленными кислотами; 7.2.2.2 исследовать реакции разбавленных кислот с различными металлами и осуществлять на практике качественную реакцию на водород; 7.2.2.3 исследовать реакции разбавленных кислот с некоторыми карбонатами осуществлять на практике качественную реакцию на углекислый газ	8.2.2.1 классифицировать химические реакции по скорости и составу исходных и образующихся веществ 8.2.2.2 описывать химические реакции в природе и жизнедеятельности живых организмов и ч

2.3 Закон сохранения массы	7 класс	8 класс
		8.2.3.1 вычислять массы и доли элементов в соединениях веществ и выводить состав веществ по массовым долям элементов; 8.2.3.2 устанавливать экспериментальным путем соотношение реагирующих веществ; 8.2.3.3 составлять уравнения химических реакций, записывая формулы реагентов и продуктов реакции; 8.2.3.4 знать закон сохранения массы веществ; 8.2.3.5 вычислять массы и количество вещества по уравнениям химических реакций; 8.2.3.6 знать закон Авогадро и использовать молярный объем для расчета объема газов при нормальных и стандартных условиях; 8.2.3.7 вычислять относительную плотность газов и молярную массу вещества по относительной плотности; 8.2.3.8 использовать объёмных отношений для расчетов по уравнениям

		реакций с участием металлов
2.4 Электрохимический ряд напряжения металлов	7 класс	8 класс
		8.2.4.1 знать, что некоторые металлы подвергаются окислению быстрее других; 8.2.4.2 описывать реакции взаимодействия активных металлов с холодной и горячей водой или паром; 8.2.4.3 исследовать факторы, влияющие на возникновение коррозии металлов; 8.2.4.4 изучить реакции различных металлов с растворами кислот; 8.2.2.5 составлять уравнения реакций металлов с кислотами; 8.2.4.6 разработать и провести реакции металлов с растворами солей; 8.2.4.7 разработать эксперимент по активности металлов, сопоставлять его со справочными данными; 8.2.4.8 прогнозировать возможность протекания незнакомых реакций замещения металлов, используя ряд активности металлов

3) энергетика в химии:

Обучающиеся должны:

3.1 Экзотермические и эндотермические реакции	7 класс 7.3.1.1 знать состав воздуха; 7.3.1.2 знать, что при горении веществ расходуется кислород, входящий в состав воздуха; 7.3.1.3 понимать значение охраны атмосферного воздуха от загрязнения; 7.3.1.4 знать условия горения вещества и продукты реакции горения; 7.3.1.5 приводить примеры легковоспламеняющихся, горючих и негорючих веществ; 7.3.1.6 понимать, что вещества лучше горят в чистом кислороде, чем на воздухе; 7.3.1.7 знать, что при горении металлов и неметаллов образуются оксиды	8 класс 8.3.1.1 понимать, что реакций горения в окислении являются оксиды, и что при горении углеродсодержащего горючего в кислороде образуются углекислый газ или угарный газ 8.3.1.2 объяснять причины парникового эффекта и пути решения; 8.3.1.3 знать, что экзотермические реакции сопровождаются поглощением теплоты, эндотермические реакции – поглощением теплоты 8.3.1.4 понимать последствия воздействия различных факторов на окружающую среду; 8.3.1.5 объяснять ионизацию энергии с точки зрения кинетической теории
	7-класс	8-класс
3.2 Скорость химических реакций		

3.3 Химическое равновесие		
3.4 Теория кислот и оснований	7.3.4.1 знать, что свойства "кислотность" и "мылкость" могут быть признаками некоторых природных кислот и щелочей; 7.3.4.2 знать химические индикаторы (метиловый оранжевый, лакмус, фенолфталеин) и изменение их окраски в различных средах; 7.3.4.3 уметь определять кислоты и щелочи с использованием универсального индикатора, на основе pH шкалы; 7.3.4.4 понять нейтрализацию кислот на примере применения антацидных средств	8.3.4.1 классифицировать вещества по их растворимости в воде; 8.3.4.2 объяснять роль веществ в природе и жизни; 8.3.4.3 объяснять влияние температуры на растворимость веществ; 8.3.4.4 рассчитывать растворимость веществ в воде, используя технику выпаривания, сравнения полученных результатов с справочными данными; 8.3.4.5 вычислять массу растворенного вещества известной массе раствора определенной массовой доли растворенного вещества; 8.3.4.6 рассчитывать

		концентрацию веществ в растворе; 8.3.4.7 знать и понимать классификацию и свойства оксидов, составлять уравнения реакций характеризующих химические свойства 8.3.4.8 знать и понимать классификацию, свойства, составлять уравнения реакций характеризующие их химические свойства; 8.3.4.9 знать и понимать классификацию и свойства оснований, составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства 8.3.4.10 знать и понимать различные методы получения и составлять соответствующие уравнения реакций; 8.3.4.11 знать и понимать классификацию, свойства, составлять уравнения реакций характеризующие их химические свойства; 8.3.4.12 исследовать генетическую связь между основными классами неорганических соединений

4) химия вокруг нас:

Обучающиеся должны:

4.1	7 класс	8 класс
Классификация веществ	7.4.1.1 понимать элемент (простое вещество) как совокупность одинаковых	

атомов;

7.4.1.2 знать, что чистое вещество состоит из одинаковых атомов или молекул;

7.4.1.3 различать понятия: элемент (простое вещество), смесь и соединение;

7.4.1.4 использовать знания о физических свойствах элементов, и соединений для распознавания незнакомых веществ в составе смеси;

7.4.1.5 знать виды смесей и способы их разделения;

7.4.1.6 уметь планировать и проводить эксперимент по разделению смесей

4.2 Химия Земли	7.4.2.1 понимать, что земная кора содержит много полезных химических соединений; 7.4.2.2 понимать, что некоторые минералы и полезные природные соединения относятся к рудам; 7.4.2.3 описывать процесс переработки руды для получения металла; 7.4.2.4 знать, какими минеральными и природными ресурсами богат Казахстан, их месторождения; 7.4.2.5 изучить влияние добычи природных ресурсов на окружающую среду	8.4.2.1 уметь получать воду и изучать его свойства и применение; 8.4.2.2 знать процентное содержание кислорода в составе воздуха и земной коре; 8.4.2.3 уметь получать кислород и изучать его свойства и применение; 8.4.2.4 сравнивать состав и свойства аллотропных видоизменений кислорода; 8.4.2.5 объяснять значение озонового слоя Земли; 8.4.2.6 объяснять широкое распространение, уникальные свойства воды и ее значение для жизни; 8.4.2.7 объяснять круговорот воды в природе; 8.4.2.8 определить опасность загрязнения воды, объяснять способы очистки воды; 8.4.2.9 определять "жесткость воды" и объяснить способы ее устранения; 8.4.2.10 знать метод обнаружения воды при помощи безводного сульфата меди (I); 8.4.2.11 описывать химические реакции в природе и жизнедеятельности живых организмов и человека
4.3 Химия углерода и его соединений		8.4.3.1 объяснять, почему в большинстве соединений углерод образует четыре связи; 8.4.3.2 описывать распространение углерода и его соединений в природе; 8.4.3.3 сравнивать строение

		свойства аллотропных видоизменений углерода; 8.4.3.4 исследовать области применения аллотропных видоизменений углерода; 8.4.3.5 исследовать физические и химические свойства углерода; 8.4.3.6 описывать условия образования диоксида и монооксида углерода при сжигании углерода и объяснять физиологическое действие угарного газа и на живые организмы; 8.4.3.7 уметь получать углекислый газ, доказывать наличие и изучать свойства; 8.4.3.8 составлять и объяснять круговорот углерода в природе

5) химия и жизнь :

Обучающиеся должны:			
5.1 Биохимия	7 класс	8 класс	9 класс
	7.5.1.1 понимать продукты питания как совокупность элементов и химических веществ; 7.5.1.2 знать и уметь определять некоторые питательные вещества: углеводы (крахмал), белки, жиры; 7.5.1.3 знать элементы, входящие в состав организма человека (О, С, Н, N, Са, Р, К); 7.5.1.4 уметь объяснять процесс дыхания		9.5.1.1 наз организма ч Н, N, Са, К 9.5.1.2 исс Казахстана питания; 9.5.1.3 обт человека; 9.5.1.4 опр продуктов; 9.5.1.5 наз металламиС

33. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

34. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по

учебному предмету "Химия" для 7–9 классов уровня основного среднего образования (с сокращением учебной нагрузки) .

В долгосрочном плане обозначен объем учебных целей реализуемых в каждом разделе .

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Химия" для 7–9 классов уровня основного среднего образования (с сокращением учебной нагрузки)

7 класс:

Разделы долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
7.1 Введение в химию. Чистые вещества и смеси	Предмет химии. Практическая работа № 1 "Правила техники безопасности и знакомство с лабораторным оборудованием"	7.1.1.1 зн 7.1.1.2 зн безопаснос кабинете
	Элемент, смесь и соединение. Лабораторный опыт № 1 "Сравнение смесей веществ и их соединений"	7.4.1.1 по совокупнос 7.4.1.2 зн одинаковых 7.4.1.3 ра вещество) , 7.4.1.4 ис элементов, незнакомых
	Способы разделения смеси. Лабораторный опыт № 2 "Очистка загрязненной поваренной соли"	7.4.1.5 зн 7.4.1.6 ум по разделе

7.1 Изменения состояния веществ	Физические и химические явления. Лабораторный опыт № 3 "Изучение признаков химических явлений"	7.1.1.3 ра
	Агрегатные состояния вещества	7.1.1.4 зн веществ и и газообра частиц
	Процесс охлаждения. Лабораторный опыт № 4 "Изучение процесса охлаждения"	7.1.1.5 из кривую охл свои наблю частиц
	Процесс нагревания. Лабораторный опыт № 5 "Изучение процесса кипения воды"	7.1.1.6 из кривую нап свои наблю частиц
2 четверть		
7.2 Атомы. Молекулы. Вещества	Атомы и молекулы	7.1.2.1 зн
	Химические элементы. Простые и сложные вещества	7.1.2.2 зн обозначает атомов; 7.1.2.3 кл неметаллы; 7.1.2.4 кл сложные
	Состав и строение атома. Изотопы	7.1.2.5 зн расположен 7.1.2.6 зн атомного я 7.1.2.7 зн
7.2 Воздух. Реакция горения	Воздух. Состав воздуха. Лабораторный опыт № 6 "Горение	7.3.1.1 зн 7.3.1.2 зн кислород,

	свечи"	7.3.1.3 по воздуха от
	Процесс горения. Практическая работа №2/Демонстрация "Сравнение реакций горения серы, фосфора, железа в воздухе и кислороде"	7.3.1.4 зн реакции го 7.3.1.5 пр горючих и 7.3.1.6 по кислороде, 7.3.1.7 зн неметаллов
3 четверть		
7.3 Химические реакции	Природные кислоты и щелочи. Индикаторы. Лабораторный опыт № 7 "Изучение кислотности и щелочности среды растворов". Лабораторный опыт № 8 "Реакция нейтрализации хлороводородной кислоты"	7.3.4.1 зн "мылкость" природных 7.3.4.2 зн оранжевый, окраски в 7.3.4.3 ум использова рН шкалы; 7.3.4.4 по применения
	Реакции разбавленных кислот с металлами. Лабораторный опыт № 9 "Взаимодействие цинка с разбавленной соляной кислотой". Лабораторный опыт № 10 Качественная реакция на водород"	7.2.2.1 на обращения 7.2.2.2 ис различными качественн
	Реакции разбавленных кислот с карбонатами. Практическая работа № 3 "Взаимодействие карбонатов с разбавленными кислотами. Качественные реакции на углекислый газ"	7.2.2.3 ис некоторыми качественн

7.3 Периодическая таблица химических элементов	История создания периодической таблицы химических элементов	7.2.1.1 зн на примере Д.И. Менде
	Структура периодической таблицы	7.2.1.2 зн таблицы: п
7.3 Относительная атомная масса. Простейшие формулы	Относительная атомная масса	7.1.2.8 по Земле встр образовавш 7.1.2.9 по элементов, дробными ч 7.1.2.10 з массы хими
	Валентность. Химические формулы. Расчет относительной молекулярной массы соединения по формуле	7.1.2.11 у бизлементн названия э соотношени 7.1.2.12 р молекулярн химическог
4 четверть		
7.4 Химические элементы и соединения в организме человека	Питательные вещества в составе продуктов питания Практическая работа № 4 "Определение питательных веществ в составе пищи"	7.5.1.1 по химических 7.5.1.2 зн питательны жиры
	Химические элементы в организме человека. Процесс дыхания. Лабораторный опыт № 11 "Исследование процесса дыхания"	7.5.1.3 зн человека (7.5.1.4 об
7.4 Геологические	Полезные геологические химические	7.4.2.1 по полезных х

химические соединения	соединения. Состав руды	7.4.2.2 по природные 7.4.2.3 оп получения
	Полезные ископаемые Казахстана. Экологические аспекты добычи минералов	7.4.2.4 зн ресурсами 7.4.2.5 из на окружаю

8 класс:

Раздел долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
8.1 Движение электронов в атомах	Распределение электронов в атомах	8.1.3.1 п распредел уровням н
	Энергетические уровни. Лабораторный опыт № 1 "Изготовление моделей атомов"	8.1.3.2 п энергетич максималь 8.1.3.3 э 8.1.3.4 у электронн химически
	Образование ионов	8.1.3.5 п терять эл
	Составление формул соединений	8.1.3.6 с "нулевой
8.1 Формулы веществ и уравнения химических реакций	Расчеты по химическим формулам	8.2.3.1 в составе в массовым
	Составление уравнений химических	8.2.3.2 у

	реакций. Закон сохранения массы веществ. Демонстрация № 1 "Опыт, доказывающий закон сохранения массы веществ". Лабораторный опыт № 2 "Соотношение реагирующих веществ"	соотношен 8.2.3.3 с записывая 8.2.3.4 з
	Типы химических реакций	8.2.2.1 к числу и с
	Химические реакции в природе и жизнедеятельности живых организмов и человека	8.2.2.2 о жизнедеят
8.1 Сравнение активностей металлов	Реакции металлов с кислородом и водой. Демонстрация № 2 "Взаимодействие активных металлов с водой"	8.2.4.1 з окислению 8.2.4.2 о металлов паром; 8.2.4.3 и возникнов
	Реакции металлов с растворами кислот. Лабораторный опыт № 3 "Взаимодействие металлов с растворами кислот"	8.2.4.4 и растворам 8.2.2.5 с кислотами
	Реакции металлов с растворами солей. Демонстрация № 3 "Вытеснение металлов из растворов солей"	8.2.4.6 р металлов
	Ряд активности металлов. Практическая работа № 1 "Сравнение активности металлов"	8.2.4.7 р результат справочны 8.2.4.8 п незнакомы

		ряд актив
2 четверть		
8.2 Количество вещества	Количество вещества. Моль. Число Авогадро. Молярная масса вещества	8.1.1.1 з количеств 8.1.1.2 у
	Взаимосвязь массы, молярной массы и количества вещества	8.1.1.3 в число стр
8.2 Стехиометрические расчеты	Решение задач по уравнениям химических реакций	8.2.3.5 в уравнения
	Закон Авогадро. Молярный объём	8.2.3.6 з молярный нормальны
	Относительная плотность газов. Закон объёмных отношений	8.2.3.7 в молярную плотности 8.2.3.8 и расчетов
8.2 Знакомство с энергией в химических реакциях	Горение топлива и выделение энергии	8.3.1.1 п являются углеродсо образовыв углерод; 8.3.1.2 о предлагат
	Экзотермические и эндотермические реакции. Лабораторный опыт № 4 "Химические реакции, сопровождающиеся изменением	8.3.1.3 з выделение поглощени 8.3.1.4 п горючих н

	энергии"	
	Термохимические реакции	8.3.1.5 о кинетичес
8.2 Водород. Кислород и озон	Водород, получение, свойства и применение. Практическая работа № 2 "Получение водорода и изучение его свойств"	8.4.2.1 у свойства
	Кислород, получение, свойства и применение. Демонстрация № 4 "Разложение пероксида водорода". Практическая работа № 3 "Получение кислорода и изучение его свойств"	8.4.2.2 з составе в 8.4.2.3 у свойства
	Кислород и озон	8.4.2.4 с видоизмен 8.4.2.5 о
3 четверть		
8.3 Периодическая система химических элементов	Структура периодической системы химических элементов	8.2.1.1 о номера, п
	Периодическое изменение некоторых характеристик и свойств атомов химических элементов	8.2.1.2 п содержат электроно 8.2.1.3 о элементов
	Характеристика элемента по положению в периодической системе.	8.2.1.4 х положению
	Естественные семейства	8.2.1.5 з

	химических элементов и их свойства	свойствам 8.2.1.6 э элементов галогенов
	Металлы и неметаллы	8.2.1.7 п элемента периодиче
8.3 Виды химических связей	Электроотрицательность. Ковалентная связь	8.1.4.1 о между ато
	Ионная связь	8.1.4.2 о связи и п
	Взаимосвязь между типами связей, видами кристаллических решеток и свойствами веществ	8.1.4.3 о типа реше
8.3 Растворы и растворимость	Растворение веществ в воде. Лабораторный опыт № 5 "Изучение растворимости веществ"	8.3.4.1 к воде; 8.3.4.2 о повседнев
	Растворимость веществ. Практическая работа № 4 "Влияние температуры на растворимость твердых веществ"	8.3.4.3 о растворим 8.3.4.4 р г воды, и полученны
	Массовая доля растворенного вещества	8.3.4.5 в известной долей рас
	Молярная концентрация вещества в растворе. Практическая работа № 5 "Приготовление растворов с	8.3.4.6 р вещества

	заданной процентной и молярной концентрации"	
4 четверть		
8.4 Основные классы неорганических соединений. Генетическая связь	Оксиды. Лабораторный опыт № 6 "Изучение свойств оксидов"	8.3.4.7 з составлят химически
	Кислоты. Лабораторный опыт № 7 "Изучение свойств кислот"	8.3.4.8 з кислот и характери
	Основания. Лабораторный опыт № 8 "Изучение свойств оснований"	8.3.4.9 з оснований характери
	Соли. Лабораторный опыт № 9 "Получение и свойства солей"	8.3.4.10 составлят 8.3.4.11 солей и с характери
	Генетическая связь между классами неорганических соединений	8.3.4.12 основными
8.4 Углерод и его соединения	Общая характеристика углерода	8.4.3.1 о углерод о 8.4.3.2 о соединени
	Аллотропные видоизменения углерода	8.4.3.3 с видоизмен 8.4.3.4 и видоизмен
	Свойства углерода.	8.4.3.5 и

	Практическая работа № 6 "Физические и химические свойства углерода". Оксиды углерода. Практическая работа № 7 "Получение углекислого газа и изучение его свойств"	свойства 8.4.3.6 о монооксид объяснять на живые 8.4.3.7 у его налич 8.4.3.8 с в природе
8.4 Вода	Вода в природе	8.4.2.6 о уникальны 8.4.2.7 о
	Причины загрязнения воды. Жесткость воды. Лабораторный опыт № 10 "Определение жесткости воды"	8.4.2.8 о воды, объ 8.4.2.9 о способы е 8.4.2.10 безводног

9 класс:

Раздел долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
9.1 Электролитическая диссоциация	Электролиты и неэлектролиты. Демонстрация № 1 "Электролитическая диссоциация веществ с ионной и ковалентной полярной связью"	9.4. элек 9.4. пров от в
	Теория электролитической диссоциации	9.4. элек 9.4. дисс поля

	Электrolитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Лабораторный опыт № 1 "Определение pH растворов кислот, щелочей"	9.4. раств 9.4. элект щелоч
	Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты	9.4. и сл степ
	Практическая работа № 1 "Реакции ионного обмена"	9.2. моле 9.2. ионн
	Химические свойства кислот, щелочей, солей с точки зрения теории электролитической диссоциации	9.3. отра раств сред 9.3. свой сдел
	Гидролиз солей. Лабораторный опыт № 2 "Гидролиз солей"	9.3. раств 9.3. урав 9.3. сред
9.1 Качественный анализ неорганических соединений	Качественные реакции на катионы. Лабораторный опыт № 3 "Определение катионов Li^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , Cu^{2+} по окрашиванию пламени"; лабораторный опыт № 4 "Качественные реакции на катионы Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} , взаимодействие со щелочами"	9.4. окра кати Ba^{2+} 9.4. опре
	Качественные реакции на анионы. Лабораторный опыт № 5 "Определение	9.4. хлор

	анионов Cl^- , Br^- , I^- , PO_4^{3-} , SO_4^{2-} , CO_3^{2-} , NO_3^- , SiO_3^{2-} в водных растворах"	, фо резу
	Практическая работа № 2 "Качественный анализ состава неорганического соединения"	9.4. опре веще
	Решение задач "Расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке"	9.2. урав дано
9.1 Скорость химических реакций	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Демонстрация № 2 "Скорость различных реакций"; лабораторный опыт № 6 "Влияние температуры концентрации и размера частиц на скорость реакции"	9.3. 9.3. скор зрен
	Катализаторы. Ингибиторы. Практическая работа № 3 "Влияние катализатора на скорость реакции"	9.3. реак 9.3. скор
9.1 Обратимые реакции	Обратимость и необратимость химических реакций. Химическое равновесие. Демонстрация № 3 "Обратимые химические реакции"; лабораторный опыт № 7 "Смещение химического равновесия"	9.3. реак 9.3. проц прог равн 9.3. изме реак равн 9.3. точк
2 четверть		

9.2 Окислительно-восстановительные реакции	Степень окисления. Окисление и восстановление	9.2. нахо 9.2. восст одно
	Окислительно-восстановительные реакции	9.2. восст прот 9.2. отда прин
	Метод электронного баланса	9.2. элек окис
9.2 Металлы и сплавы	Общая характеристика металлов. Демонстрация № 4 "Модели кристаллических решеток металлов"	9.1. знан крис 9.2. хими спос восст
	Сплавы металлов. Демонстрация № 5 "Металлы и сплавы"	9.1. преи 9.1. стал 9.4. Каза влия
	Получение металлов	9.4. из р
	Решение задач "Вычисление массы вещества по уравнению реакции, если известна масса другого вещества, содержащего определенную массовую долю	9.2. реак веще

	примесей"	долю
9.2 Элементы 1 (I), 2 (II) и 13 (III) групп и их соединения	Элементы 1 (I) группы и их соединения. Демонстрация № 6 "Взаимодействие натрия с водой"	9.2. мета 9.2. хара гидр
	Элементы 2 (II) группы и их соединения. Лабораторный опыт № 8 "Взаимодействие оксида кальция с водой, раствором кислоты"	9.2. (I) реак 9.2. гидр прим
	Элементы 13 (III) группы. Алюминий и его соединения. Демонстрация № 7 "Алюминий и его сплавы"; лабораторный опыт № 9 "Взаимодействие алюминия с раствором кислоты и щелочи"	9.2. на о прим 9.2. алюм
	Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач по теме "Металлы"	9.2. по в (III
3 четверть		
9.3 Элементы 17 (VII), 16 (VI), 15 (V), 14 (VI) групп и их соединения	Галогены	9.1. моле крис 9.2. свой
	Хлор	9.2. взаи гало
	Хлороводородная кислота.	9.2.

	Лабораторный опыт № 10 "Изучение свойств раствора хлороводородной кислоты"	раствора обла
	Элементы 16 (VI) группы. Сера. Демонстрация № 8 "Аллотропные видоизменения серы"	9.2. элементы 9.2. аллотропные уравнения свойств
	Соединения серы	9.2. свойства физические 9.4. экологические
	Серная кислота и ее соли. Практическая работа № 5 "Изучение химических свойств разбавленной серной кислоты и ее солей"	9.2. свойства
	Решение задач "Расчет массовой/объемной доли выхода продукта по сравнению с теоретически возможным выходом"	9.2. сравнение
	Азот. Лабораторный опыт № 11 "Модель молекулы азота"	9.2. крупные
	Аммиак. Лабораторный опыт № 12 "Модель молекулы аммиака"	9.1. структура
	Свойства аммиака, получение и применение. Практическая работа № 6 "Получение	9.2. применение 9.2.

	аммиака и изучение его свойств"; производство аммиака	взаи раст газо 9.3.
	Азотная кислота. Лабораторный опыт № 13 "Свойства азотной кислоты общие с другими кислотами"	9.1. кисл связ 9.2. полу 9.2. кисл
	Специфические свойства азотной кислоты и нитратов	9.2. взаи конц и ум 9.2. разл
	Фосфор и его соединения	9.2. фосф 9.4. фосф 9.2. фосф
	Минеральные удобрения. Демонстрация № 9 "Минеральные удобрения"	9.4. удоб их с 9.4. фосф
	Кремний и его соединения. Демонстрация № 10 "Модели кристаллических решеток алмаза, кремния, диоксида кремния и карбида кремния"	9.2. и ег 9.1. вид карб 9.2. свой урав

9.3 Химические элементы в организме человека	Химический состав организма человека. Макроэлементы, микроэлементы и их значения	9.5. орга (0, 9.5. жите сбал
	Определение некоторых химических элементов организма. Лабораторный опыт № 14 "Определение кальция в составе костей". Лабораторный опыт № 15 "Определение углерода в составе пищевых продуктов"	9.5. орга 9.5. прод
	Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами	9.5. тяже на о
4 четверть		
9.4 Введение в органическую химию	Особенности органических веществ	9.4. орга
	Классификация органических соединений. Демонстрация № 11 "Модели метана, этана, этена, этина, этанола, этанала, этановой кислоты, глюкозы, аминокетановой кислоты"	9.4. их п кисл 9.4. груп хими
	Гомологические ряды органических соединений. Демонстрация № 12 "Модели первых пяти представителей алканов и спиртов линейного строения"	9.4. гомо
	Номенклатура органических соединений	9.4. клас алка

		карб
	Изомерия органических соединений. Демонстрация № 13 "Модели изомеров пентана"	9.4. сост угле
	Решение задач "Вывод молекулярной формулы газообразного вещества по относительной плотности и массовым долям элементов"	9.2. газо плот
9.4 Углеводороды. Топливо	Алканы	9.4. и по 9.4. хлор раст раст
	Алкены. Демонстрация № 14 "Горение этилена, обесцвечивание растворов бромной воды и перманганата калия"	9.4. 9.4. на п гидр реак хими 9.4. поли прим 9.4. длит посл мате
	Алкины	9.4. на п гидр реак хими
	Ароматические углеводороды. Бензол	9.4.

		прим
	Углеводородное топливо. Демонстрация № 15 "Виды топлива"	9.4. соед иссл отме 9.4. прир влия
	Нефть. Демонстрация № 16 "Нефть и нефтепродукты"	9.4. прим
9.4 Кислород содержащие и азотсодержащие органические соединения	Кислородсодержащие органические соединения. Спирты	9.4. кисл 9.4. и об прим 9.4. мета 9.4. прим
	Карбоновые кислоты. Лабораторный опыт № 16 "Исследование свойств уксусной кислоты"	9.4. опис кисл
	Сложные эфиры и жиры	9.4. и жи
	Мыла и синтетические моющие средства	9.4. прим 9.4. моющ
	Углеводы	9.4. биол

	Аминокислоты. Белки. Лабораторный опыт № 17 "Денатурация белков"	9.4. связ 9.4. белк 9.4. функ

Типовая учебная программа по учебному предмету "Биология" для 7–9 классов уровня основного среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Цель обучения биологии – формирование у обучающихся системы знаний о многообразии органического мира, закономерностях и процессах, протекающих в нем, формирование осознанного понимания того, что человек является его неотъемлемой частью.

3. Задачи учебного предмета:

1) формирование системы знаний о структурно-функциональных и генетических основах жизни, размножении и развитии организмов

основных царств живой природы, экосистемах, биоразнообразии, эволюции для осознания ценности всего живого на Земле;

2) формирование норм и правил экологической этики, ответственного отношения к живой природе;

3) формирование генетической грамотности – основы здорового образа жизни, сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;

4) развитие личности обучающегося, воспитание стремления применить биологические знания на практике, участвовать в практической деятельности в области медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, рационального природопользования и охраны природы.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Биология"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Биология"

4. Объём учебной нагрузки по предмету "Биология" составляет:

1) в 7 классе – 2 часа в неделю, 72 часа учебном году;

2) в 8 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;

3) в 9 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году.

5. Содержание учебной программы по учебному предмету "Биология" организовано по разделам обучения.

6. Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов по классам.

7. Содержание учебного предмета включает 4 раздела:

1) Многообразие, структура и функции живых организмов;

2) Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие;

- 3) Организмы и окружающая среда;
- 4) Прикладные интегрированные науки.

8. Раздел "Многообразие, структура и функции живых организмов" включает следующие подразделы:

- 1) Разнообразие живых организмов;
- 2) Питание;
- 3) Транспорт веществ;
- 4) Дыхание;
- 5) Выделение;
- 6) Движение;
- 7) Координация и регуляция.

9. Раздел "Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие" включает следующие подразделы:

- 1) Размножение;
- 2) Клеточный цикл;
- 3) Рост и развитие;
- 4) Закономерности наследственности и изменчивости;
- 5) Основы селекции и эволюционное развитие.

10. Раздел "Организмы и окружающая среда" включает следующие подразделы:

- 1) Биосфера, экосистема, популяция;
- 2) Влияние человеческой деятельности на окружающую среду.

11. Раздел "Прикладные интегрированные науки" включает следующие подразделы:

- 1) Молекулярная биология и биохимия;
- 2) Клеточная биология;
- 3) Микробиология и биотехнология;
- 4) Биофизика.

12. Базовое содержание учебного предмета "Биология" 7 класса включает следующие разделы:

1) "Экосистемы". Экологические факторы среды: абиотические (температура, свет, pH, влажность), биотические (микроорганизмы, животные, растения). Лабораторная работа Исследование местных экосистем (на примере школьного участка)". Пищевые цепи и пищевые сети. Моделирование Построение пищевых цепей и сетей".

Экологические сукцессии: первичная и вторичная сукцессия. Смена экосистем. Человек как часть экосистемы. Антропогенный фактор. Негативное влияние деятельности человека на экосистему. Особо охраняемые территории Казахстана. Особо охраняемые территории региона. Красная книга Республики Казахстан. Животные и растения местного региона, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан;

2) "Классификация живых организмов". Общая характеристика пяти царств живых организмов: прокариоты, протисты, грибы, растения, животные. Основные систематические группы растений и животных: Царства, Отделы, Типы, Классы. Значение классификации растений и животных. Особенности внешнего строения беспозвоночных и позвоночных животных. Дихотомический метод. Использование дихотомических ключей;

3) Клеточная биология". Понятия: клетка, ткань, орган, система органов. Сравнение растительной и животной клетки. Органоиды, видимые под световым микроскопом: пластиды, вакуоль, ядро, цитоплазма, клеточная мембрана, клеточная стенка;

4) "Вода и органические вещества". Свойства воды: поверхностное натяжение, движение воды, растворимость, температура

кипения и плавления, теплоемкость. Биологическое значение воды и ее роль в качестве растворителя, в поддержании и регулировании температуры. Лабораторная работа Исследование свойств и значения воды для живых организмов". Значение микро- (цинк, железо, селен, фтор) и макроэлементов (магний, кальций, калий, фосфор) для жизнедеятельности организмов. Органические вещества: белки, жиры, углеводы в продуктах питания. Лабораторная работа Исследование наличия углеводов, белков, жиров в продуктах питания. Дефицит макроэлементов (азот, калий, фосфор) у растений. Удобрения: органические и минеральные (азотные, калийные и фосфорные);

5) "Транспорт веществ". Значение транспорта веществ для жизнедеятельности живых организмов. Органы и системы органов живых организмов, участвующих в транспорте веществ. Стебель и корень. Внутреннее строение стебля: кора, камбий, древесина, сердцевина. Зоны корня: зона деления, зона роста, зона всасывания, зона проведения. Внутреннее строение корня: флоэма, ксилема, камбий. Лабораторная работа Исследование внутреннего строения стебля". Лабораторная работа Исследование зон корня". Ксилема и флоэма, и их структурные элементы. Органы кровообращения у животных: у кольчатых червей, моллюсков, членистоногих и позвоночных;

6) "Питание живых организмов". Строение и функции листа. Внутреннее строение листа. Устьица. Лист как специализированный орган фотосинтеза. Испарение воды и газообмен. Условия, необходимые для фотосинтеза: свет, углекислый газ, температура. Лабораторная работа Исследование факторов, влияющих на процесс фотосинтеза";

7) "Дыхание". Значение дыхания для растений и животных. Дыхание как источник энергии. Типы дыхания: анаэробное и аэробное. Сравнение аэробного и анаэробного дыхания: наличие/ отсутствие кислорода, статическая/динамическая работа, теплокровные/холоднокровные животные. Дыхание растений. Дыхание семян или проростков семян. Лабораторная работа "Исследование дыхания у растений". Органы дыхания беспозвоночных и позвоночных животных (трахеи насекомых, жабры рыб, легкие птиц и млекопитающих) Моделирование Сравнение органов дыхания беспозвоночных и позвоночных животных". Органы дыхания. Строение воздухоносных путей человека, органы газообмена человека.

Заболевания органов дыхания. Причины и профилактика заболеваний органов дыхания: рак легких, астма, бронхит, туберкулез, грипп;

8) Выделение. Значение выделения для живых организмов. Продукты выделения у животных. Конечные продукты обмена веществ. Продукты выделения у растений: начальные и конечные продукты фотосинтеза и дыхания. Лабораторная работа Исследование особенностей выделения у растений на примере проростков". Выделительная система животных. Сравнение строения выделительных систем животных;

9) "Движение". Движение растений. Значение движения для жизнедеятельности растений. Способы движений растений (тропизмы, таксисы, ростовые движения). Влияние света на рост и развитие растений. Приспособления растений к меняющимся условиям освещения. Фотопериодизм как адаптация организма к длине светового дня. Органы движения у животных. Роль движения в жизни живых организмов. Способы движения животных, примеры. Взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма;

10) "Координация и регуляция". Сравнение типов нервной системы: диффузная, лестничная, узловая, трубчатая. Компоненты нервной системы. Функции нервной системы. Строение нейрона: тело нейрона, дендриты, аксон. Функции нейрона. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной мозг. Головной мозг. Отделы головного мозга, их строение и функции: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний и промежуточный мозг, большие полушария головного мозга. Рефлекторная дуга: рецептор, чувствительные, вставочные, двигательные нейроны, рабочий орган. Лабораторная работа: Коленный рефлекс" Рефлекторная природа поведения: условные и безусловные рефлексы. Угасание условных рефлексов. Нервная регуляция работы внутренних органов. Значение сна для организма человека. Биологические ритмы. Фазы сна: медленный, быстрый сон. Работоспособность. Режим дня. Гигиена умственного и физического труда. Стресс. Методы профилактики и борьбы со стрессом. Влияние алкоголя, курения и других наркотических веществ на работу нервной системы;

11) "Наследственность и изменчивость". Роль генов в наследовании признаков человека. Приобретенные и наследственные признаки. Организация хромосом. Понятие о ДНК как хранителе и

носителе генетического материала. Моделирование Исследование наследственных и ненаследственных признаков организма человека". Количество хромосом у разных видов организмов. Соматические и половые клетки. Гаплоидный, диплоидный набор хромосом;

12) "Размножение". Бесполое и половое размножение растений. Биологическое значение бесполого и полового способов размножения. Вегетативное размножение, его виды и биологическая роль в природе. Использование вегетативного размножения в растениеводстве. Черенкование, отводки, прививки (черенком и глазком), размножение тканями. Лабораторная работа Способы вегетативного размножения растений". Строение цветка. Виды опыления. Цветение и опыление растений. Виды опыления (самоопыление, перекрестное опыление, искусственное опыление). Понятие об оплодотворении у растений и образование зиготы. Двойное оплодотворение. Биологическое значение двойного оплодотворения;

13) "Рост и развитие". Понятие индивидуального развития организмов. Этапы онтогенеза у животных и растений. Деление, рост, размножение, старение. Рост растений. Рост стебля в длину и толщину. Роль камбия. Годичные кольца. Лабораторная работа Подсчет годичных колец". Прямой и непрямой типы онтогенеза у животных. Примеры насекомых с неполным и полным превращением. Сравнение типов онтогенеза у животных;

14) "Микробиология и биотехнология". Разнообразие бактерий по форме. Распространение бактерий. Лабораторная работа Исследование внешнего вида бактерии сенной палочки". Лабораторная работа Изучение клубеньковых бактерий на корнях бобовых растений". Применение бактерий. Значение бактерий в природе и в жизни человека. Лабораторная работа Исследование производства йогурта и сыра". Способы борьбы с патогенами. Устойчивость бактерии к антибиотикам. Лабораторная работа Исследование применения антибиотиков, антисептиков и дезинфицирующих средств". Вирусы. Особенности строения вирусов как неклеточной формы организации жизни.

13. Базовое содержание учебного предмета "Биология" 8 класса включает следующие разделы:

1) "Клеточная биология". Клетка – основная структурная единица организма. Строение клеток прокариот и эукариот: наличие и расположение ядра, клеточная стенка, клеточная мембрана, пластиды, митохондрии, рибосомы, аппарат Гольджи, эндоплазматическая сеть, лизосомы, вакуоль. Разнообразие тканей у растений: образовательная, покровная, основная, проводящая, механическая, выделительная. Разнообразие тканей у животных: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Лабораторная работа "Классификация тканей растений". Лабораторная работа "Классификация тканей животных";

2) "Молекулярная биология". Органические вещества клетки. Различия между мономерами и полимерами. Углеводы – источники энергии. Значение и функции глюкозы, сахарозы, гликогена, крахмала, целлюлозы, хитина. Свойства липидов и их функции. Разнообразие липидов: жиры, масла, фосфолипиды, воск. Белки, свойства и функции;

3) "Разнообразие живых организмов". Лабораторная работа "Определение отличительных признаков отделов растений: водоросли, моховидные, папоротниковидные, голосеменные и покрытосеменные". Царство Грибы. Плесневые грибы: мукор, пеницилл. Одноклеточные грибы – дрожжи. Многоклеточные грибы. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Лабораторная работа "Исследование признаков классов однодольных и двудольных растений. Тип членистоногие. Тип хордовые. Сравнительная характеристика по внешним признакам. Демонстрация "Определение отличительных признаков классов членистоногих и хордовых животных";

4) "Питание". Строение пищеварительной системы дождевого червя, коровы и человека. Моделирование "Сравнение строения пищеварительной системы дождевого червя, коровы и человека". Строение и функции зубов, смена молочных зубов на постоянные. Гигиена зубов. Строение пищеварительного тракта человека. Пищеварительные железы. Функции органов пищеварения. Гигиена питания. Инфекционные заболевания органов пищеварения и их профилактика. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. Меры профилактики пищевых отравлений. Меры первой помощи. Профилактика глистных заболеваний. Витамины и их значение. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Суточная норма витаминов. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы. Куриная слепота (при авитаминозе

А), болезнь бери-бери (при авитаминозе В1), цинга (при авитаминозе С), рахит (при авитаминозе Д). Лабораторная работа "Определение витамина С в продуктах питания";

5) "Транспорт веществ". Внутренняя среда организма и ее значение. Лимфа. Лимфообращение и его значение. Гомеостаз. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма. Функции крови: транспортная, гомеостаз, защитная; Лабораторная работа "Исследование форменных элементов крови различных организмов". Сравнение клеток крови по форме, размеру, количеству клеток и наличию ядра. Иммуитет. Гуморальный и клеточный иммуитет. Типы лейкоцитов и их функции. Действие Т- и В-лимфоцитов. Инфекционные заболевания и меры их профилактики: амёбная дизентерия, фитофтороз, холера, дифтерия, лейшмания, герпес. Инфекционные заболевания и меры их профилактики: амёбная дизентерия, фитофтороз, холера, дифтерия, лейшманиоз, герпес. Иммуитет. Виды иммуитета: врожденный и приобретенный. Виды вакцин и их роль в формировании приобретенного иммуитета. Профилактика инфекционных заболеваний. Группы крови. Переливание крови. Резус-фактор. Агглютинация. Резус-конфликт. Строение и функции сердца и кровеносных сосудов у кольчатых червей (дождевой червь), моллюсков, членистоногих и позвоночных. Типы кровеносных систем. Замкнутый и незамкнутый типы кровеносной системы. Большой и малый круги кровообращения. Кровеносная система человека. Лабораторная работа "Исследование влияния физических упражнений на работу сердца". Заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертония, инфаркт, тахикардия, ишемическая болезнь, атеросклероз, инсульт). Причины болезней: наследственная предрасположенность, нездоровый образ жизни;

6) "Дыхание". Газообмен между альвеолами и кровью. Насыщение крови кислородом в легких. Газообмен между тканями и кровью. Насыщение крови углекислым газом, клеток кислородом. Механизм вдоха и выдоха. Строение грудной клетки. Мышцы, участвующие в процессе вдоха и выдоха. Роль диафрагмы во вдохе и выдохе. Изменение давления в воздухоносных путях. Минутный объем дыхания. Жизненный объем легких у людей разного пола, возраста и физического развития. Частота дыхательных движений. Влияние курения на жизненный объем легких. Лабораторная работа "Исследование жизненного объема легких";

7) "Выделение". Строение органов мочевыделительной системы (почки, мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал) и функции. Органы фильтрации и выделения. Строение почки (корковое и мозговое вещество, нефрон, пирамидки, почечная лоханка, почечные канальцы). Значение кожи, строение и функции. Регуляция потоотделения. Причины и последствия кожных заболеваний (чесотка, лишай, угревая сыпь). Симптомы и меры профилактики;

8) "Движение". Строение скелета человека. Роль и функции опорно-двигательной системы. Макро- и микроскопическое строение кости. Химический состав костей. Лабораторная работа Макро- и микроскопическое строение костей". Демонстрация Химический состав костей". Типы соединений костей: неподвижное, полуподвижное, подвижное. Строение и функции суставов. Приспособленность соединения костей к выполняемым функциям. Строение и функции мышечной ткани (гладкая, поперечнополосатая скелетная, поперечнополосатая сердечная). Лабораторная работа Изучение строения мышечных тканей". Классификация мышц тела человека. Гиподинамия. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Профилактика нарушения осанки и плоскостопии;

9) "Биофизика". Биомеханические особенности движения человека в связи с прямохождением. Особенности строения скелета человека, связанные с прямохождением. Роль мышц в прямохождении. Центр тяжести тела при прямохождении. Рычаги в теле человека;

10) "Координация и регуляция". Строение органа зрения. Значение зрения. Нарушения зрения. Гигиена зрения. Лабораторная работа "Исследование зрительного восприятия (определение остроты зрения, поля зрения)". Строение органа слуха. Значение слуха. Причины нарушения слуха. Гигиена слуха. Лабораторная работа Исследование особенностей слухового восприятия (определение остроты слуха)". Структура и функции палочек и колбочек, волосковых клеток. Лабораторная работа Определение слепого пятна, опыт со смешением цветов, воздушной и костной проводимости". Понятия гормоны", гуморальная регуляция". Месторасположение и функции эндокринных, экзокринных и смешанных желез. Гормоны, выделяемые железами. Заболевания, вызванные нарушениями функций эндокринных желез (гипо- и гиперфункция). Рецепторы, расположенные в теле человека (терморецепторы, механорецепторы, ноцицепторы). Лабораторная работа "Исследование кожной чувствительности". Роль

кожи в поддержании постоянной температуры тела теплокровных животных. Температурная чувствительность. Адаптация терморецепторов к изменению температуры;

11) "Размножение". Митоз. Мейоз. Биологическое значение митоза и мейоза. Формы размножения животных. Типы бесполого размножения. Половое размножение. Жизненный цикл мхов и папоротников. Гаметофит. Спорофит. Жизненный цикл голосеменных и покрытосеменных растений;

12) "Рост и развитие". Этапы эмбрионального развития: бластула, гастрюла, нейрула. Дифференциация тканей и органов. Органогенез;

13) "Наследственность и изменчивость". Роль наследственности и изменчивости в эволюции. Взаимосвязь между изменчивостью и адаптацией к меняющимся условиям окружающей среды. Искусственный отбор и его значение для селекции организмов. Виды искусственного отбора. Центры происхождения культурных растений и домашних животных. Посевные культуры и породы домашних животных, встречающихся на территории Казахстана. Ценные признаки;

14) "Биосфера, экосистема, популяция". Компоненты экосистемы. Водные и наземные экосистемы. Моделирование Сравнение наземных и водных экосистем". Основные характеристики и особенности структуры популяции. Различные стратегии выживания организмов (К- и r-стратегии выживания). Взаимоотношения хищник-жертва". Изменение численности популяций. Типы взаимоотношений между организмами. Прямые и косвенные типы взаимоотношений организмов. Адаптации живых организмов к изменяющимся условиям окружающей среды;

15) "Влияние человеческой деятельности на окружающую среду". Роль человека в природе. Рациональное природопользование. Охрана природы. Сохранение биологического разнообразия. Всемирный банк семян. Экологические проблемы Республики Казахстана. Причины, последствия и пути решения.

14. Базовое содержание учебного предмета "Биология" 9 класса включает следующие разделы:

1) "Клеточная биология". Функции основных компонентов клетки. Клеточные структуры: плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, эндоплазматическая сеть, клеточный центр, рибосомы, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, органоиды движения, клеточные включения. Строение и выполняемые функции. Вычисление линейного увеличения клеток. Увеличение, актуальный размер и фактический размер изображения. Перевод единиц измерения в систему СИ (сантиметры – миллиметры – микрометры – нанометры). Моделирование Вычисление линейного увеличения клеток, используя микрофотографии".

2). Разнообразие живых организмов. Биосфера и "Экосистемы". Использование бинарной номенклатуры для описания различных видов. Лабораторная работа Определение видов растений и животных (местного региона) с помощью определителя". Экспоненциальные и сигмоидные кривые роста популяции. Эффективность переноса энергии в экосистеме. Поток энергии и цепи питания. Виды экологических пирамид. Круговорот азота и углерода в природе. Биохимические процессы в биосфере. Роль живых организмов в создании осадочных пород и почвы.

3) "Влияние деятельности человека на окружающую среду". Влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду и здоровье человека. Воздействие пестицидов на окружающую среду и здоровье человека. Парниковый эффект и истощение озонового слоя. Влияние повышения температуры атмосферы и воды, уровня мирового океана на живые организмы.

4) "Питание". Процесс расщепления. Действие пищеварительных ферментов. Роль ферментов в пищеварении. Абсорбция и выделение. Механизм действия ферментов. Активный центр фермента. Лабораторная работа Исследование влияния различных условий (температура, pH) на активность фермента". Эмульгирование жиров под действием желчи. Лабораторная работа Исследование процесса эмульгирования жиров под действием желчи".

5) "Транспорт веществ". Сходства и различия активного и пассивного транспорта. Транспорт через клеточную мембрану. Затрата энергии при активном транспорте. Внешние и внутренние факторы, влияющие на транспирацию. Лабораторная работа Исследование внешних факторов – температуры, влажности и давления водяного пара,

движения воздуха – на процесс транспирации". Лабораторная работа Исследование внутренних факторов – площади испаряющей поверхности и отношения этой поверхности к объему растений (кутикула, устьица) – на процесс транспирации". Влияние внешних факторов на транспорт веществ в флоэме: температуры, влажности, света.

6) "Дыхание". Анаэробное и аэробное дыхание. Рассмотрение процессов анаэробного и аэробного дыхания с использованием уравнений химических реакций. Эффективность анаэробного и аэробного дыхания. Утомление мышц, связанное с анаэробным и аэробным дыханием. Влияние физических упражнений на аэробное и анаэробное дыхание.

7) "Выделение". Строение и функции нефрона. Ультрафильтрация. Абсорбция и избирательная реабсорбция. Состав мочи. Причины фильтрации и обратной фильтрации. Факторы, влияющие на работу почек: рацион питания, переохлаждение, лекарственные препараты, хронические и инфекционные заболевания (кариес, гнойная ангина и др.). Гигиена мочевыделительной системы. Заболевания почек и органов мочевыделительной системы: пиелонефрит, цистит, мочекаменная болезнь почек. Причины и меры профилактики. Продукты выделения живых организмов, обитающих на суше, в пустыне, в пресной и соленой воде. Конечные продукты разложения азотосодержащих органических веществ: аммиак, мочеви́на, мочева́я кислота.

8) "Координация и регуляция, биофизика". Типы и функции нейронов. Функции нервной ткани (глиальные клетки). Миелинизированные и немиелинизированные оболочки аксона. Синапсы и медиаторы. Моделирование Изучение нервной ткани". Возникновение и проведение нервных импульсов в миелинизированных и немиелинизированных аксонах. Скорость проведения. Мембранный потенциал, потенциал покоя и потенциал действия. Моделирование Изучение скорости возникновения и передачи нервного импульса". Электрические процессы в живых организмах. Электрорецепторы и электрические органы. Механизм нейрогуморальной регуляции на примере регуляции вдоха и выдоха. Сравнение нервной и гуморальной регуляции. Адаптация организма к стрессу. Нейрокомпьютерный интерфейс. Система обмена информацией между мозгом и компьютером. Механизмы поддержания гомеостаза. Регуляторы роста и развития

растений. Лабораторная работа "Исследование влияния ауксина на растения".

9) "Движение". Работа мышц. Демонстрация Работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки. Регуляция мышечных движений". Лабораторная работа Изучение процесса утомления мышц при статической и динамической работе".

10) "Молекулярная биология и биохимия". Принципы строения молекулы ДНК: комплементарность нуклеотидов. Моделирование Построение модели ДНК".

11) "Клеточный цикл". Интерфаза. Стадии интерфазы: G₁, S и G₂. Митоз. Фазы митоза. Лабораторная работа Исследование митоза в клетках корешка лука". Мейоз. Фазы мейоза. Сравнение митоза и мейоза. Моделирование Изучение фаз мейоза".

12) "Закономерности наследственности и изменчивости". Закономерности наследования признаков, выявленные Г.Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Цитологические основы генетических законов наследования. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Моно- и дигибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Взаимодействие аллельных генов: полное и неполное. Явление доминирования признаков. Понятие анализирующего скрещивания и его практическое значение. Генетика пола. Генетический механизм определения пола. Наследование, сцепленное с полом. Гемофилия и дальтонизм. Закономерности наследования групп крови у человека. Резус-фактор. Генетика человека. Методы изучения наследственности у человека. Предупреждение наследственных заболеваний человека. Составление генеалогического древа человека. Моделирование Составление родословной человека". Современные сельскохозяйственные технологии для повышения урожайности. Новые альтернативные пути ведения высокопродуктивного сельского хозяйства.

13) "Микробиология и биотехнология". Общая схема биотехнологического процесса и продукты, получаемые в биотехнологии (для медицины, промышленности и сельского хозяйства). Производство инсулина.

14) "Размножение". Строение и функции половой системы человека. Вторичные половые признаки. Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Менструальный цикл. Роль гормонов эстрогена и прогестерона. Виды контрацепции, заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис, гонорея, гепатит В, С. Меры профилактики.

15) "Рост и развитие". Внутриутробное развитие. Первые стадии зародышевого развития. Формирование и развитие плода. Влияние курения, наркотических веществ и алкоголя на развитие эмбриона человека.

16) "Эволюционное развитие". Возникновение и развитие эволюционных представлений. Основные принципы эволюционной теории Ч. Дарвина. Возникновение современной теории эволюции. Движущие силы эволюции. Приспособленность в результате естественного отбора. Роль изменчивости в эволюционном процессе (мутационная, комбинативная). Естественный отбор, его формы (движущая и стабилизирующая). Борьба за существование (внутривидовая, межвидовая). Моделирование Изучение адаптаций как результат естественного отбора (бабочка)". Определение понятия вид". Структура вида. Критерии вида. Понятие видообразование". Формы и механизмы видообразования.

Этапы развития жизни на Земле.

Параграф 2. Система целей обучения

15. Цели обучения в программе содержат кодировку. Первое число кода обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели в данном подразделе. Например, в кодировке 7.2.1.4 7" – класс, 2.1" – раздел и подраздел, 4" – нумерация учебной цели.

1) Многообразие, структура и функции живых организмов

Обучающийся должны:

Подраздел	7 класс	8 класс

1. Разнообразие живых организмов	7.1.1.1 объяснять значение систематики; 7.1.1.2 определять систематическое положение живых организмов; 7.1.1.3 описывать отличительные признаки беспозвоночных и позвоночных животных; 7.1.1.4 использовать простые дихотомические ключи к определенным организмам	8.1.1.1 описывать отличительные признаки растений на примере водорослей, моховидных, папоротниковидных, голосеменных и покрытосеменных растений; 8.1.1.2 описывать отличительные признаки грибов; 8.1.1.3 распознавать по отличительным признакам однодольных и двудольных растений; 8.1.1.4 распознавать по отличительным признакам членистоногих и хордовых животных
2. Питание	7.1.2.1 описывать внутреннее строение листа и объяснять взаимосвязь между строением и функцией; 7.1.2.2 исследовать условия, необходимые для процесса фотосинтеза	8.1.2.1 сравнивать строение пищеварительной системы беспозвоночных, жвачных и человека; 8.1.2.2 описывать взаимосоотношение строения различных типов пищеварения с их функциями, правила ухода за зубами; 8.1.2.3 объяснять взаимосвязь строения пищеварительной системы человека с ее функциями; 8.1.2.4 выявлять причины заболеваний пищеварительного тракта и отравлений; 8.1.2.5 описывать значение витаминов в организме человека; 8.1.2.6 составлять списки продуктов питания со значением содержания витаминов; 8.1.2.7 определять наличие витамина С в продуктах питания
3. Транспорт веществ	7.1.3.1 объяснять значение транспорта питательных веществ в живых организмах; 7.1.3.2 распознавать органы, участвующие в транспорте веществ у растений;	8.1.3.1 описывать состав крови; 8.1.3.2 исследовать особенности строения форменных элементов крови различных организмов по микропрепаратам;

	7.1.3.3 исследовать внутреннее строение стебля и корня; 7.1.3.4 – описывать взаимосвязь строения стебля и корня с их функциями; 7.1.3.5 – сравнивать строение элементов ксилемы и флоэмы 7.1.3.6 распознавать органы, участвующие в транспорте веществ у животных	8.1.3.3 охарактеризовывать различных типов лейкоцитов 8.1.3.4 сравнивать гуморальный и клеточный иммунитет; 8.1.3.5 описывать лимфатическую систему и взаимосвязь между кровью, тканевой жидкостью и лимфой; 8.1.3.6 оценивать роль в профилактике заболеваний 8.1.3.7 объяснять механизмы агглютинации и резус-конфликт 8.1.3.8 описывать строение и кровеносных сосудов у животных 8.1.3.9 устанавливать взаимосвязь между структурами стенок сосудов и их функциями; 8.1.3.10 описывать типы кровеносной системы животных 8.1.3.11 исследовать влияние физических упражнений на работу сердца; 8.1.3.12 описывать причины и симптомы заболеваний кровеносной системы
4. Дыхание	7.1.4.1 описывать значение дыхания для живых организмов; 7.1.4.2 различать анаэробное и аэробное типы дыхания; 7.1.4.3 исследовать дыхание у растений; 7.1.4.4 сравнивать строение органов дыхания беспозвоночных и позвоночных животных; 7.1.4.5 изучать особенности строения органов дыхания у человека; 7.1.4.6 объяснять причины и	8.1.4.1 описывать механизмы газообмена в легких и тканях 8.1.4.2 объяснять механизмы вдоха и выдоха; 8.1.4.3 определять жизненную емкость легких и минутный объем дыхания в состоянии покоя и при физической нагрузке

	меры профилактики заболеваний органов дыхания	
5. Выделение	7.1.5.1 объяснять значение выделения в жизнедеятельности организмов; 7.1.5.2 исследовать особенности выделения у растений; 7.1.5.3 сравнивать строение выделительной системы беспозвоночных и позвоночных животных	8.1.5.1 описывать строение функции органов мочевого системы человека; 8.1.5.2 распознавать строение компоненты почки; 8.1.5.3 описывать строение ее роль в процессе выделения 8.1.5.4 объяснять меры профилактики кожных заболеваний
6. Движение	7.1.6.1 описывать значение и объяснять причины движений живых организмов (тропизмы, таксисы); 7.1.6.2 объяснять влияние света на рост и развитие растений; 7.1.6.3 описывать роль фотопериодизма у растений; 7.1.6.4 сравнивать органы движения у беспозвоночных и позвоночных животных	8.1.6.1 описывать функции двигательной системы; 8.1.6.2 изучать химическое макро- и микроскопическое кости; 8.1.6.3 сравнивать типы костей; 8.1.6.4 устанавливать сходство строения различных типов с их функциями; 8.1.6.5 описывать виды тканей и их функции; 8.1.6.6 изучать группы мышц человека и строение мышечного волокна; 8.1.6.7 называть последовательности гиподинамии 8.1.6.8 выявлять причины осанки и развития плоскостопия
7. Координация и регуляция	7.1.7.1 сравнивать типы нервной системы животных; 7.1.7.2 называть функции нервной системы и ее структурных компонентов;	8.1.7.1 исследовать особенности зрительного восприятия и правила ухода за зрением 8.1.7.2 исследовать особенности слухового восприятия и о

	7.1.7.3 определять структурные компоненты нервной клетки; 7.1.7.4 сравнивать строение и функции отделов центральной нервной системы; 7.1.7.5 исследовать рефлекторную дугу; 7.1.7.6 объяснять рефлекторную природу поведения; 7.1.7.7 описывать функции вегетативной нервной системы; 7.1.7.8 объяснять значение сна для восстановления жизнедеятельности и отдыха организма; 7.1.7.9 описывать принципы сохранения хорошего психического здоровья; 7.1.7.10 объяснять последствия влияния алкоголя, курения и других наркотических веществ на нервную систему	правила ухода за слухом; 8.1.7.3 сопоставлять строение зрительного и слухового с их функциями; 8.1.7.4 определять расположение эндокринных, экзокринных смешанных желез; 8.1.7.5 объяснять основную функцию желез; 8.1.7.6 называть заболевания, вызванные нарушением функции эндокринных желез; 8.1.7.7 исследовать кожную чувствительность; 8.1.7.8 описывать роль кожи в поддержании постоянной температуры тела теплокровных животных

2) Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие

Подраздел	7 класс	8 класс
1. Размножение	7.2.1.1 описывать бесполое и половое размножение у растений; 7.2.1.2 сравнивать способы вегетативного размножения у растений; 7.2.1.3 описывать относительные преимущества перекрестного опыления и	8.2.1.1 сравнивать способы размножения животных 8.2.1.2 объяснить особенности полового (гаметофит) и бесполого (спорофит) поколений 8.2.1.3 описывать особенности жизненного цикла на примере мхов и папоротников

	самоопыления; 7.2.1.4 описывать значение двойного оплодотворения у цветковых растений	голосеменных и покрытосеменных
2. Клеточный цикл	7.2.2.1 сравнивать количество хромосом у разных видов организмов; 7.2.2.2 называть количество хромосом в соматических и половых клетках	8.2.2.1 объяснить митоз и мейоза жизнедеятельность организмов
3. Рост и развитие	7.2.3.1 описывать процессы роста и развития организмов; 7.2.3.2 исследовать процесс роста растений в длину и толщину; 7.2.3.3 различать этапы онтогенеза животных и растений; 7.2.3.4 сравнивать прямой и непрямой типы онтогенеза у животных	8.2.3.1 объяснить эмбрионального р 8.2.3.2 описывать дифференциацию т органов, формиру разных зародышев
4. Закономерности наследственности и изменчивости	7.2.4.1 исследовать наследственные и ненаследственные признаки организма человека; 7.2.4.2 приводить примеры дискретной и непрерывной изменчивости; 7.2.4.3 объяснять роль генов в определении признаков; 7.2.4.4 объяснять роль генетического материала – дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК) – в хромосомах	8.2.4.1 аргумент наследственности изменчивости в э 8.2.4.2 описывать искусственного о селекции организ 8.2.4.3 изучать происхождения ку растений и домаш животных; 8.2.4.4 описывать значимых культур и пород домашних

5. Основы селекции и эволюционное развитие		

3) Организмы и окружающая среда

Подраздел	7 класс	8 класс
1. Биосфера, экосистема, популяция	7.3.1.1 исследовать влияние факторов окружающей среды местной экосистемы на жизнедеятельность и распространение живых организмов; 7.3.1.2 сравнивать природные пищевые цепи; 7.3.1.3 составлять пищевые цепи и пищевые сети; 7.3.1.4 описывать процесс экологических сукцессий	8.3.1.1 составл общей структуры 8.3.1.2 сравнив наземные экосис 8.3.1.3 – опис характеристики структуры попул 8.3.1.4 исследо различные страт выживания орган 8.3.1.5 устанав причины изменен численности поп примере взаимосвя хищник-жертва"; 8.3.1.6 описыва взаимоотношений организмами; 8.3.1.7 объясня адаптации живых изменяющимся ус окружающей сред
2. Влияние человеческой деятельности на окружающую среду	7.3.2.1 описывать взаимодействие человека и экосистемы; 7.3.2.2 приводить примеры отраслей человеческой деятельности, негативно влияющих на экосистемы; 7.3.2.3 описывать животный и растительный мир особо охраняемых природных территорий Казахстана; 7.3.2.4 приводить примеры животных и растений местного	8.3.2.1 обоснов необходимость с поддержания био разнообразия; 8.3.2.2 оценива Всемирного банк 8.3.2.3 объясня возникновения и экологических п территории Каза

региона, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан

4) Прикладные интегрированные науки

Подраздел	7 класс	8 класс
1. Молекулярная биология и биохимия	7.4.1.1 описывать свойства и значение воды для живых организмов; 7.4.1.2 описывать роль микро- и макроэлементов в жизнедеятельности организмов; 7.4.1.3 доказывать наличие углеводов, белков и жиров в продуктах питания; 7.4.1.4 изучать значение азота, калия и фосфора в минеральных удобрениях для растений	8.4.1.1 описывать различия между мономерами и полимерами, используя биологические примеры; 8.4.1.2 описывать свойства биологических функций углеводов и липидов; 8.4.1.3 – описывать свойства биологических функций белков
2. Клеточная биология	7.4.2.1 объяснять понятия клетки, ткани, органы, системы органов; 7.4.2.2 различать растительную и животную клетки	8.4.2.1 классифицировать растения и животных; 8.4.2.2 сравнивать строение клеток эукариот и прокариот
3. Микробиология и биотехнология	7.4.3.1 описывать различные формы бактерий; 7.4.3.2 исследовать производство йогурта и сыра; 7.4.3.3 описывать применение антибиотиков, антисептиков и дезинфицирующих средств; 7.4.3.4 объяснять принадлежность вирусов к	8.4.3.1 описывать особенности заболеваний, вызванных простейшими, грибами, бактериями и вирусами, меры профилактики

	неклеточной форме жизни	
4. Биофизика		8.4.4.1 исследовать биомеханические особенности движения человека в связи с прямохождением

16. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

17. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Биология" для 7–9 классов уровня основного среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Биология" для 7–9 классов уровня основного среднего образования

7 класс:

Раздел долгосрочного плана	Темы /Содержание раздела долгосрочного плана/
Обучающиеся должны:	
1 четверть	
Экосистемы	Экологические факторы среды: абиотические (температура, свет, pH, влажность), биотические (микроорганизмы, животные, растения). Лабораторная работа Исследование местной экосис-темы (на примере школьного участка)".

	Пищевые цепи и пищевые сети. Моделирование Построение пищевых цепей и сетей".
	Экологические сукцессии: первичная и вторичная сукцессия. Смена экосистем.
	Человек как часть экосистемы. Антропогенный фактор.
	Негативное влияние деятельности человека на экосистемы.
	Особо охраняемые территории Казахстана. Особо охраняемые территории региона.
	Красная книга Республики Казахстан. Животные и растения местного региона, занесенные в Красную книгу Казахстана
Классификация живых организмов	Общая характеристика пяти царств живых организмов: прокариоты, протисты, грибы, растения, животные. Основные систематические группы растений и животных: Царства, Типы, Отделы, Классы. Значение классификации растений и животных.
	Особенности внешнего строения беспозвоночных и позвоночных животных.
	Дихотомический метод. Использование дихотомических ключей
Клеточная	Понятия: клетка", ткань", орган", система органов".

биология Вода и органические вещества	Сравнение растительной и животной клетки. Органоиды, видимые под световым микроскопом: пластиды, вакуоль, ядро, цитоплазма, клеточная мембрана, клеточная стенка. Свойства воды: поверхностное натяжение, движение водорастворимость, температура кипения и плавления, теплоемкость. Биологическое значение воды и ее роль в качестве растворителя, в поддержании и регулировании температуры. Лабораторная работа "Исследование свойств и значения воды для живых организмов". Значение микроэлементов (цинк, железо, селен, фтор,) и макроэлементов (магний, кальций, калий, фосфор) для жизнедеятельности организмов. Органические вещества: белки, жиры, углеводы в продуктах питания. Лабораторная работа "Исследование наличия углеводов, белков, жиров в продуктах питания" Дефицит – макроэлементов (азот, калий, фосфор) у растений. Удобрения: органические и минеральные (азотные, калийные и фосфорные).
2 четверть	
Транспорт веществ	Значение транспорта веществ для жизнедеятельности живых организмов. Органы и системы органов живых организмов, участвующих в транспорте веществ. Стебель и корень. Внутреннее строение стебля: кора, камбий, древесина, сердцевина. Зоны корня: зона деления, зона роста, зона всасывания, зона проведения. Внутреннее строение корня: флоэма, ксилема, камбий. Лабораторная работа "Исследование внутреннего строения стебля". Лабораторная работа "Исследование зон корня".

	Ксилема, флоэма, и их структурные элементы.
	Органы кровообращения у животных: у кольчатых червей моллюсков, членистоногих и позвоночных.
Питание живых организмов	Строение и функции листа. Внутреннее строение листа. Устьица. Лист как специализированный орган фотосинтеза. Испарение воды и газообмен.
	Условия, необходимые для фотосинтеза. Лабораторная работа Исследование факторов, влияющих на процесс фотосинтеза".
Дыхание	Значение дыхания для растений и животных. Дыхание, как источник энергии. Типы дыхания: анаэробное и аэробное. Сравнение аэробного и анаэробного дыхания: наличие/отсутствия кислорода, статическая/динамическая работа, теплокровные/холоднокровные животные.
	Дыхание растений. Дыхание семян или проростков семян. Лабораторная работа Исследование дыхания у растений"
	Органы дыхания беспозвоночных и позвоночных животных (трахеи насекомых, жабры рыб, легкие птиц и млекопитающих). Моделирование. Сравнение органов дыхания беспозвоночных и позвоночных животных".
	Органы дыхания. Строение воздухоносных путей человека. Органы газообмена человека.
	Заболевания органов дыхания. Причины и профилактика заболеваний органов дыхания: рак легких, астма, бронхит, туберкулез, грипп.
3-я четверть	

Выделение	Значение выделения для живых организмов. Продукты выделения у животных. Конечные продукты обмена веществ
	Продукты выделения у растений: начальные и конечные продукты фотосинтеза и дыхания. Лабораторная работа "Исследование особенностей выделения у растений на примере проростков".
	Выделительная система животных. Сравнение строения выделительных систем животных.
Движение	Движение растений. Значение движения для жизнедеятельности растений. Способы движений растений (тропизмы, таксисы, ростовые движения). Влияние света на рост и развитие растений. Приспособления растений меняющимся условиям освещения. Фотопериодизм как адаптация организма к длине светового дня.
	Органы движения у животных. Роль движения в жизни живых организмов. Способы движения животных, примеры. Взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма.
Координация и регуляция	Сравнение типов нервной системы: диффузная, лестничная, узловая, трубчатая.
	Компоненты нервной системы. Функции нервной системы. Строение нейрона: тело нейрона, дендриты, аксон. Функции нейрона.
	Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной мозг. Головной мозг. Отделы головного мозга, их строение и функции: продолговатый мозг, задний (мост, мозжечок), средний и передний мозг. Большие полушария головного мозга.

	Рефлекторная дуга: рецептор, чувствительные, вставочные, двигательные нейроны, рабочий орган. Лабораторная работа: Коленный рефлекс".
	Рефлекторная природа поведения: условные и безусловные рефлексы. Угасание условных рефлексов.
	Нервная регуляция работы внутренних органов.
	Значение сна для организма человека. Биологические ритмы. Фазы сна: медленный, быстрый сон. Работоспособность. Режим дня. Гигиена умственного и физического труда. Стресс. Методы профилактики и борьбы со стрессом.
	Влияние алкоголя, курения и других наркотических веществ на работу нервной системы.
4-я четверть	
Наследственность и изменчивость	Роль дезоксирибонуклеиновой кислоты и генов в наследовании признаков человека. Приобретенные и наследственные признаки. Организация хромосом. Понятие о ДНК как хранителе и носителе генетического материала. Моделирование Исследование наследственных и ненаследственных признаков организма человека".
	Количество хромосом у разных видов организмов. Соматические и половые клетки. Гаплоидный, диплоидный набор хромосом.

Размножение. Рост и развитие	Бесполое и половое размножение растений. Биологическое значение бесполого и полового способов размножения.
	Вегетативное размножение, его виды и биологическая роль в природе. Использование вегетативного размножения в растениеводстве. Черенкование, отводки, прививки (черенком и глазком), размножение тканями. Лабораторная работа "Способы вегетативного размножения растений".
	Строение цветка. Виды опыления. Цветение и опыление растений. Виды опыления (самоопыление, перекрестное опыление, искусственное опыление). Понятие об оплодотворении у растений и образование зиготы. Двойное оплодотворение. Биологическое значение двойного оплодотворения.
	Понятие индивидуального развития организмов. Этапы онтогенеза у животных и растений. Деление, рост, размножение, старение. Рост растений. Рост стебля в длину и толщину. Роль камбия. Годичные кольца. Лабораторная работа "Подсчет годичных колец".
	Прямой и непрямой типы онтогенеза у животных. Примеры насекомых с неполным и полным превращением. Моделирование Сравнение типов онтогенеза у животных"
Микробиология и биотехнология	Разнообразие бактерий по форме. Распространение бактерий. Лабораторная работа "Исследование внешнего вида бактерии сенной палочки". Клубеньковые растения на корнях бобовых.
	Применение бактерий. Значение бактерий в природе и в жизни человека. Лабораторная работа "Исследование производства йогурта и сыра".

	Способы борьбы с патогенами. Устойчивость бактерии к антибиотикам. Лабораторная работа Исследование применения антибиотиков, антисептиков и дезинфицирующих средств
	Вирусы. Особенности строения вирусов как неклеточной формы организации жизни.

8-класс

Раздел долгосрочного плана	Темы /Содержание раздела долгосрочного плана/
Обучающийся должен:	
1 четверть	
Клеточная биология	Клетка – основная структурная единица организма. Строение клеток прокариот и эукариот: наличие и расположение ядра, клеточная стенка, клеточная мембрана, пластиды, митохондрии, рибосомы, аппарат Гольджи, эндоплазматическая сеть, лизосомы, вакуоль.
	Разнообразие тканей у растений: образовательная, покровная, основная, проводящая, механическая, выделительная. Разнообразие тканей у животных: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Лабораторная работа "Классификация тканей растений". Лабораторная работа "Классификация тканей животных".
Молекулярная биология	Органические вещества клетки. Различия между мономерами и полимерами.

	Углеводы – источники энергии. Значение и функции глюкозы, сахарозы, гликогена, крахмала, целлюлозы, хитина. Свойства липидов и их функция. Разнообразие липидов: жиры, масла, фосфолипиды, воск.
	Белки, свойства и функции
Разнообразие живых организмов	Лабораторная работа Определение отличительных признаков отделов растений: водоросли, моховидные, папоротниковидные, голосеменные и покрытосеменные"
	Царство Грибы. Плесневые грибы: мукор, пеницилл. Одноклеточные грибы – дрожжи. Многоклеточные грибы. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы.
	Лабораторная работа Исследование признаков классов однодольных и двудольных растений".
	Тип членистоногие. Тип хордовые. Сравнительная характеристика по внешним признакам. Демонстрация Определение отличительных признаков классов членистоногих и хордовых животных".
Питание	Строение пищеварительной системы дождевого червя, коровы и человека. Моделирование Сравнение строения пищеварительной системы дождевого червя, коровы и человека".
	Строение и функции зубов, смена молочных зубов на постоянные. Гигиена зубов. Строение пищеварительного тракта человека.

	Пищеварительные железы. Функции органов пищеварения.
	Гигиена питания. Инфекционные заболевания органов пищеварения и их профилактика. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. Меры профилактики пищевых отравлений. Меры первой помощи. Профилактика глистных заболеваний.
	Витамины и их значение. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Суточная норма витаминов.
	Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы. Куриная слепота (при авитаминозе А), болезнь бери-бери (при авитаминозе В1), цинга (при авитаминозе С), рахит (при авитаминозе Д). Лабораторная работа "Определение витамина С в продуктах питания".
2 четверть	
Транспорт веществ	Внутренняя среда организма и ее значение. Лимфа. Лимфообращение и его значение. Гомеостаз. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.
	Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма. Функции крови: транспортная, гомеостаз, защитная
	Лабораторная работа "Исследование форменных элементов крови различных организмов". Сравнение клеток крови по: форме, размеру,

количеству клеток и наличию ядра.

Иммунитет. Гуморальный и клеточный иммунитет. Типы лейкоцитов и их функции. Действие Т- и В-лимфоцитов.

Инфекционные заболевания и меры их профилактики: амебная дизентерия, фитофтороз, холера, дифтерия, лейшманиоз, герпес.

Иммунитет. Виды иммунитета: врожденный и приобретенный. Виды вакцин и их роль в формировании приобретенного иммунитета. Профилактика инфекционных заболеваний.

Группы крови. Переливание крови. Резус-фактор. Агглютинация. Резус-конфликт.

Строение и функции сердца и кровеносных сосудов у кольчатых червей (дождевой червь), моллюсков, членистоногих и позвоночных.

Типы кровеносных систем. Замкнутый и незамкнутый типы кровеносной системы. Большой и малый круги кровообращения. Кровеносная система человека.

Лабораторная работа "Исследование влияния физических упражнений на работу сердца".

Заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертония, инфаркт, тахикардия, ишемическая болезнь, атеросклероз, инсульт). Причины болезней: наследственная предрасположенность,

	не здоровый образ жизни.
Дыхание	Газообмен между альвеолами и кровью. Насыщение крови кислородом в легких. Газообмен между тканями и кровью. Насыщение крови углекислым газом, клеток кислородом
	Механизм вдоха и выдоха. Строение грудной клетки. Мышцы, участвующие в процессе вдоха и выдоха. Роль диафрагмы во вдохе и выдохе. Изменение давления в воздухоносных путях
	Минутный объем дыхания. Жизненный объем легких у людей разного пола, возраста и физического развития. Частота дыхательных движений. Влияние курения на жизненный объем легких. Лабораторная работа "Исследование жизненного объема легких".
3 четверть	
Выделение	Строение органов мочевыделительной системы (почки, мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал) и функции. Органы фильтрации и выделения. Строение почки (корковое и мозговое вещество, нефрон, пирамидки, почечная лоханка, почечные канальцы) .
	Значение кожи, строение и функции. Регуляция потоотделения.
	Причины и последствия кожных заболеваний (чесотка, лишай, угревая сыпь) . Симптомы и меры профилактики.
Движение. Биофизика	Строение скелета человека. Роль и функции опорно-двигательной системы.

	Макро- и микроскопическое строение кости. Химический состав костей. Лабораторная работа Макро- и микроскопическое строение костей". Демонстрация "Химический состав костей"
	Типы соединений костей: неподвижное, полуподвижное, подвижное.
	Строение и функции суставов. Приспособленность соединения костей к выполняемым функциям.
	Строение и функции мышечной ткани (гладкая, поперечнополосатая скелетная, поперечнополосатая сердечная). Лабораторная работа Изучение строения мышечных тканей". Классификация мышц тела человека.
	Гиподинамия. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Профилактика нарушения осанки и плоскостопия.
	Биомеханические особенности движения человека связи с прямохождением. Особенности строения скелета человека, связанные с прямохождением. Роль мышц в прямохождении. Центр тяжести тела при прямохождении. Рычаги в теле человека.
Координация и регуляция	Строение органа зрения. Значение зрения. Нарушения зрения. Гигиена органа зрения. Лабораторная работа Исследование зрительного восприятия (определение остроты зрения, поля зрения) ". Лабораторная работа Исследование особенностей
	Строение органа слуха. Значение слуха. Причины нарушения слуха. Гигиена органа слуха. Лабораторная работа Исследование особенностей

	слухового восприятия (определение остроты слуха) " .
	Структура и функции палочек и колбочек, волосковых клеток. Лабораторная работа Определение слепого пятна, опыт со смещением цветов, воздушной и костной проводимости" .
	Понятия гормоны", гуморальная регуляция". Месторасположение и функции эндокринных, экзокринных и смешанных желез. Гормоны, выделяемые железами.
	Заболевания, вызванные нарушениями функций эндокринных желез (гипо- и гиперфункция) .
	Рецепторы, расположенные в теле человека (терморецепторы, механорецепторы, ноцицепторы) Лабораторная работа Исследование кожной чувствительности" .
	Роль кожи в поддержании постоянной температуры тела теплокровных животных. Температурная чувствительность. Адаптация терморецепторов изменению температуры.
4-я четверть	
Размножение	Митоз. Мейоз. Биологическое значение митоза и мейоза .
	Формы размножения животных. Типы бесполого размножения. Половое размножение .
	Жизненный цикл мхов и папоротников. Гаметофит.

	Спорофит.
	Жизненный цикл голосеменных и покрытосеменных растений.
Рост и развитие	Этапы эмбрионального развития: бластула, гастрюла, нейрула. Дифференциация тканей и органов. Органогенез.
Наследственность и изменчивость	Роль наследственности и изменчивости в эволюции. Взаимосвязь между изменчивостью и адаптацией к меняющимся условиям окружающей среды.
	Искусственный отбор и его значение для селекции организмов. Виды искусственного отбора.
	Центры происхождения культурных растений и домашних животных.
	Посевные культуры и породы домашних животных, встречающихся на территории Казахстана. Ценные признаки.
Биосфера, экосистема, популяция	Компоненты экосистемы. Водные и наземные экосистемы. Моделирование Сравнение наземных и водных экосистем".
	Основные характеристики и особенности структур популяции. Различные стратегии выживания организмов (К- и r-стратегии выживания).

	Взаимоотношения хищник-жертва". Изменение численности популяций.
	Типы взаимоотношений между организмами. Прямые и косвенные типы взаимоотношений организмов. Адаптации живых организмов к изменяющимся условиям окружающей среды.
Влияние человеческой деятельности на окружающую среду	Роль человека в природе. Рациональное природопользование Охрана природы. Сохранение биологического разнообразия. Всемирный банк семян.
	Экологические проблемы Республики Казахстана. Причины, последствия и пути решения.

9-класс

Раздел долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	
Обучающийся должен:		
1-я четверть		
Клеточная биология	Функции основных компонентов клетки. Клеточные структуры: плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, эндоплазматическая сеть, клеточный центр, рибосомы, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, органоиды движения, клеточные включения. Строение и	9.4. комп

	выполняемые функции	
	Вычисление линейного увеличения клеток. Увеличение, актуальный размер и фактический размер изображения. Перевод единиц измерения в систему СИ (сантиметры – миллиметры – микрометры – нанометры). Моделирование Вычисление линейного увеличения клеток, используя микрофотографии"	9.4. испо
Разнообразие живых организмов. Биосфера и экосистемы	Использование бинарной номенклатуры для описания различных видов. Лабораторная работа Определение видов растений и животных (местного региона) с помощью определителя"	9.1. при 9.1. приз опре
	Экспоненциальные и сигмоидные кривые роста популяции	9.3. эксп рост
	Эффективность переноса энергии в экосистеме. Поток энергии и цепи питания. Виды экологических пирамид.	9.3. энер 9.3. биом
	Круговорот азота и углерода в природе. Биохимические процессы в биосфере. Роль живых организмов в создании осадочных пород и почвы.	9.3. угле
Влияние деятельности человека на окружающую среду	Влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду и здоровье человека.	9.3. пере сред
	Воздействие пестицидов на окружающую среду и здоровье человека.	9.3. пест

		челос
	Парниковый эффект и истощение озонового слоя. Влияние повышения температуры атмосферы и воды, уровня мирового океана на живые организмы.	9.3. на ж 9.3. разр
Питание	Процесс расщепления. Действие пищеварительных ферментов. Роль ферментов в пищеварении. Абсорбция и выделение.	9.1. пище 9.1. орга ферм
	Механизм действия ферментов. Активный центр фермента. Лабораторная работа Исследование влияния различных условий (температура, pH) на активность фермента".	9.4. 9.1. (тем
	Эмульгирование жиров под действием желчи. Лабораторная работа Исследование процесса эмульгирования жиров под действием желчи".	9.1. жиро
Транспорт веществ	Сходства и различия активного и пассивного транспорта. Транспорт через клеточную мембрану. Затрата энергии при активном транспорте.	9.1. тран
	Внешние и внутренние факторы, влияющие на транспирацию. Лабораторная работа Исследование внешних факторов: температуры, влажности и давления водяного пара, движения воздуха на процесс транспирации". Лабораторная работа Исследование внутренних факторов: площади испаряющей поверхности и отношения этой поверхности к объему растений (кутикула, устьица) на процесс транспирации".	9.1. тран 9.1. факт

	Влияние внешних факторов на транспорт веществ по флосме: температуры, влажности, света.	9.1. в за
2 четверть		
Дыхание	Анаэробное и аэробное дыхание. Рассматривать процессы анаэробного и аэробного дыхания с использованием уравнений химических реакции. Эффективность анаэробного и аэробного дыхания.	9.1. аэро хими
	Утомление мышц, связанное с анаэробным и аэробным дыханием. Влияние физических упражнений на аэробное и анаэробное дыхание.	9.1. мышц дыха
Выделение	Строение и функции нефрона. Ультрафильтрация. Абсорбция и избирательная реабсорбция. Состав мочи. Причины фильтрации и обратной фильтрации.	9.1. 9.1. обра
	Факторы, влияющие на работу почек: рацион питания, переохлаждение, лекарственные препараты, хронические и инфекционные заболевания (кариес, гнойная ангина и др.).	9.1. поче
	Гигиена мочевыделительной системы. Заболевания почек и органов мочевыделительной системы: пиелонефрит, цистит, мочекаменная болезнь почек. Причины и меры профилактики.	9.1. поче
	Продукты выделения живых организмов, обитающих на суше, в пустыне, в пресной и соленой воде. Конечные продукты разложения	9.1. обит

	азотсодержащих органических веществ: аммиак, мочеви́на, мочева́я кислота.	веще
Координация и регуляция	Типы и функции нейронов. Функции нервной ткани (глиальные клетки). Миелинизированные и немиелинизированные оболочки аксона. Синапсы и медиаторы. Моделирование Изучение нервной ткани".	9.1. стро клет 9.1. ее с
	Возникновение и проведение нервных импульсов в миелинизированных и немиелинизированных аксонах. Скорость проведения. Мембранный потенциал, потенциал покоя и потенциал действия. Моделирование Изучение скорости возникновения и передачи нервного импульса"	9.1. нерв
	Электрические процессы в живых организмах. Электрорецепторы и электрические органы.	9.4. живы
	Механизм нейрогуморальной регуляции на примере регуляции вдоха и выдоха. Сравнение нервной и гуморальной регуляции. Адаптация организма к стрессу.	9.1. регу
	Нейрокомпьютерный интерфейс. Система обмена информацией между мозгом и компьютером.	9.4. инте
	Механизмы поддержания гомеостаза.	9.1. пост
	Регуляторы роста и развития растений. Лабораторная работа Исследование влияния ауксина на растения".	9.1. веще

3-я четверть		
Движение	Работа мышц. Демонстрация Работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки. Регуляция мышечных движений". Лабораторная работа Изучение процесса утомления мышц при статической и динамической работе".	9.1. усил 9.1. част
Молекулярная биология	Принципы строения молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты: комплементарность нуклеотидов	9.4. моле 9.4. десо прин
Клеточный цикл	Интерфаза. Стадии интерфазы: G1, S и G2.	9.2. инте
	Митоз. Фазы митоза. Лабораторная работа Исследование митоза в клетках корешка лука".	9.2.
	Мейоз. Фазы мейоза. Сравнение митоза и мейоза. Моделирование Изучение фаз мейоза".	9.2. 9.2.
Закономерности наследственности и изменчивости	Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности	9.2. в ст
	Цитологические основы генетических законов наследования. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Моно- и дигибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления.	9.2. моно моно 9.2. диги диги

	Взаимодействие аллельных генов: полное и неполное. Явление доминирования признаков. Понятие анализирующего скрещивания и его практическое значение.	9.2. доми 9.2. скре
	Генетика пола. Генетический механизм определения пола. Наследование сцепленное с полом. Гемофилия и дальтонизм.	9.2. 9.2. хром
	Закономерности наследования групп крови у человека. Резус-фактор.	9.2. насл
	Генетика человека. Методы изучения наследственности у человека. Предупреждение наследственных заболеваний человека. Составление генеалогического древа человека. Моделирование Составление родословной человека".	9.2. изуч 9.2.
	Современные сельскохозяйственные технологии для повышения урожайности. Новые альтернативные пути ведения высокопродуктивного сельского хозяйства	9.2. сель урож мест
Микробиология и биотехнология	Общая схема биотехнологического процесса и продукты, получаемые в биотехнологии (для медицины, промышленности и сельского хозяйства). Производство инсулина.	9.4. биот прои 9.4. полу
4 четверть		
Размножение	Строение и функции половой системы человека.	9.2. чело
	Вторичные половые признаки. Половое созревание юношей и девушек. Биологическая	9.2. приэ

	и социальная зрелость.	
	Менструальный цикл. Роль гормонов эстрогена и прогестерона.	9.2. эстр
	Виды контрацепции Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис, гонорея, гепатит В,С. Меры профилактики.	9.2. посл путе
Рост и развитие	Внутриутробное развитие. Первые стадии зародышевого развития. Формирование и развитие плода.	9.2. эмбр 9.2.
	Влияние курения, наркотических веществ и алкоголя на развитие эмбриона человека.	9.2. куре веще
Эволюционное развитие	Этапы развития жизни на Земле.	9.2. на З
	Возникновение и развитие эволюционных представлений. Основные принципы эволюционной теории Ч. Дарвина. Возникновение современной теории эволюции.	9.2. К.Ли 9.2. созд
	Движущие силы эволюции. Приспособленность в результате естественного отбора. Роль изменчивости в эволюционном процессе (мутационная, комбинативная). Естественный отбор, его формы (движущая и стабилизирующая). Борьба за существование (внутривидовая, межвидовая). Моделирование Изучение адаптаций как результат естественного отбора (бабочка)"	9.2. эвол 9.2. адап
	Определение понятия вид". Структура вида. Критерии вида. Понятие видообразование".	9.2. вида

Типовая учебная программа по учебному предмету "История Казахстана" для 5–9 классов уровня основного среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Историческое сознание – знание истории, осмысление исторического опыта и вытекающих из него уроков, социальное прогнозирование (исходя из понимания сущности настоящего, инвариантности прошлого и альтернативности будущего), осознание исторической ответственности за свою деятельность. Исторические знания, являющиеся важной составляющей учебно-воспитательного процесса, способствуют решению задач становления личности, гражданина и патриота.

3. Содержание учебного предмета "История Казахстана" дает возможность понять уникальность культуры наших предков, место и

роль Казахстана в мировой истории, его вклад в развитие общемировой цивилизации.

4. Цель учебного предмета "История Казахстана" – формирование у обучающихся исторического сознания, казахстанского патриотизма, уважения к истории своей страны, гордости за достижения своих предков, привитие национальных и общечеловеческих ценностей, развитие исследовательских, мыслительных, коммуникативных навыков.

5. Задачи учебного предмета:

1) формирование знаний об основных этапах и особенностях социального, экономического, политического и культурного развития общества на территории Казахстана с древности до наших дней;

2) формирование знаний о системе национальных ценностей, сложившихся в ходе исторического развития Казахстана;

3) формирование осознанного понимания сущности основных событий, явлений и процессов исторического развития Казахстана;

4) формирование и развитие навыков критического анализа и оценки исторических событий, процессов, явлений и деятельности исторических личностей в контексте их влияния на отечественную историю;

5) развитие навыка аргументированного суждения на основе анализа исторических фактов;

6) формирование и развитие навыков проведения исторического исследования (выдвижение гипотез, составление вопросов для исследования, анализ источников, сопоставление различных точек зрения, формулирование заключений и выводов, определение собственной позиции);

7) формирование умения использовать исторические знания и навыки для ориентации в современных политических, социально-экономических и культурных процессах;

8) формирование коммуникативных навыков, в частности, умения ясно выражать свои мысли в устной и письменной форме, работать в

команде, использовать информацию из различных источников, включая публикации и электронные средства.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "История Казахстана"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "История Казахстана"

6. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "История Казахстана" составляет:

- 1) в 5 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа;
- 2) в 6 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа;
- 3) в 7 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа;
- 4) в 8 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа;
- 5) в 9 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа.

7. Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

8. Содержание учебного предмета "История Казахстана" организовано по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат цели обучения по классам в виде ожидаемых результатов.

9. Содержание учебного предмета включает 4 раздела:

- 1) развитие социальных отношений;
- 2) развитие культуры;
- 3) развитие государства;

4) экономическое развитие Казахстана.

10. Раздел "Развитие социальных отношений" включает следующие подразделы:

1) этнические отношения;

2) социальные отношения.

11. Раздел "Развитие культуры" состоит из следующих подразделов:

1) мировоззрение и религия;

2) искусство и литература;

3) образование и наука.

12. Раздел "Развитие государства" включает следующие подразделы:

1) внутренняя политика государства;

2) внешняя политика государства.

13. Раздел "Экономическое развитие Казахстана" состоит из следующих подразделов:

1) хозяйство;

2) производственные отношения и торговля.

14. Цели обучения, организованные систематично и последовательно внутри каждого подраздела, позволяют учителям планировать свою работу, оценивать достижения обучающихся и информировать их о следующих этапах обучения.

15. Учебная программа направлена на формирование базовых навыков исторического мышления: интерпретация исторических источников, ориентация во времени и пространстве, навыки исторического анализа и объяснения.

16. Формирование навыков исторического мышления, а также эффективная реализация целей обучения по учебному предмету "История Казахстана" осуществляется на основе исторических концептов (понятий) :

- 1) изменение и преемственность;
- 2) причина и следствие;
- 3) доказательство;
- 4) сходство и различие;
- 5) значимость;
- 6) интерпретация.

17. Ожидаемые результаты обучения на основе исторических концептов:

- 1) изменение и преемственность:

обучающиеся должны уметь: анализировать и оценивать исторические примеры непрерывности и изменения во времени и пространстве, объединять примеры непрерывности и изменения в течение продолжительного времени до масштабных исторических процессов или тем, объяснять основания (критерии) систематизации и организации исторических событий и процессов внутри определенного временного блока;

- 2) причина и следствие:

обучающиеся должны уметь: анализировать и оценивать взаимодействие нескольких причин и влияний, понимать историческую обусловленность, выделяя совпадения, причинно-следственную связь и взаимосвязи, объяснять и оценивать способы, в которых явление, событие или процесс связывается с другими аналогичными историческими явлениями во времени и в пространстве;

- 3) доказательство:

обучающиеся должны уметь: анализировать особенности исторического источника, такие как аудитория, цели, точки зрения, формат, аргумент, ограничения и контекст, относящиеся к рассматриваемому доказательству, на основе анализа и оценки исторического свидетельства делать обоснованные заключения и соответствующие выводы, анализировать различные, иногда противоречивые свидетельства из первичных источников и вторичных работ в целях создания объективного представления о прошлом;

4) сходство и различия:

обучающиеся должны уметь сравнивать связанные исторические события и процессы на местах в течение определенного отрезка времени, в различных обществах или внутри одного общества;

5) значимость:

обучающиеся должны уметь определять значимость исторического события, явления, процесса для развития общества;

6) интерпретация:

обучающиеся должны уметь объяснять и оценивать различные точки зрения на определенное историческое событие, явление, процесс.

18. Базовое содержание учебного предмета "История Казахстана" для 5 класса:

1) жизнь древних людей Казахстана. Казахстан в эпоху камня: появление древнейшего человека в Казахстане, первичные формы социальной организации. Занятия древнейших людей (охота и собирательство). Стоянки эпохи камня на территории Казахстана. Зарождение земледелия и скотоводства. Ботайская культура. Казахстан в эпоху бронзы: месторождения меди и олова на территории Казахстана. Андроновская культура. Хозяйство и общественное устройство в эпоху бронзы. Бегазы-Дандыбаевская культура. А.Х. Маргулан и другие исследователи древности Казахстана;

2) жизнь древних кочевников. Особенности железного века. Древняя металлургия Казахстана. Возникновение кочевого

скотоводства. Система жизнеобеспечения ранних кочевников. Переносное жилище кочевников. Мировоззрение ранних кочевников;

3) саки. Сакские племена на территории Казахстана. Источники по истории саков. Политическая история саков. Общественное устройство. Хозяйство и быт. Материальная и духовная культура. "Звериный стиль". Иссыкская находка – "Золотой человек". Царские курганы Шиликтинской долины. Берельский могильник. Бесшатырские курганы. Тасмолинская культура;

4) усунь и кангюи. Усунь. Письменные источники об усунях. Расселение, хозяйство и быт усуней. Общественное устройство усуней. Кангюи. Китайские и иранские источники по истории кангюев. Расселение, хозяйство и быт кангюев. Общественное устройство кангюев. Археологические памятники усуней, кангюев;

5) гунны (хунны). Ранняя история гуннов в китайских источниках. Шаньюй Модэ – основатель гуннского государства. Политическая история и государственное устройство гуннов. Великое переселение народов (перемещение гуннов на Запад). Атиллы и его походы. Хозяйство и общественное устройство гуннов. Развитие культуры в эпоху гуннов;

6) сарматы. Участие сарматов в политических событиях древности. Расселение, хозяйство и быт сарматов. Общественный строй сарматов. Археологические памятники сарматов. Культура;

7) обзор древней истории Казахстана. Антропологический облик древних людей Казахстана. Основные события, явления, процессы древней истории Казахстана. Культурное наследие Древнего Казахстана;

8) краеведение. Легенды и сказания родного края. Памятники истории края вокруг нас. Исторические личности края: бии, батыры и акыны. Краеведческий музей и исторические экспонаты.

19. Базовое содержание учебного предмета "История Казахстана" для 6 класса:

1) Казахстан в VI-IX веках. Периодизация средневековой истории Казахстана. Образование Великого Тюркского каганата.

Раннесредневековые государства на территории Казахстана: Западно-Тюркский каганат, Тюркешский каганат, Карлукский каганат, Огузское государство, Кимакский каганат. Историческое значение Атлахской битвы. Общественно-политическое устройство тюркских государств. Военное искусство тюрков. Хозяйство. Торговля и развитие городской культуры;

2) Казахстан в X – начале XIII веков. Государство Караханидов. Начало распространения ислама на территории Казахстана. Найманы, кереиты, жалаиры. Кыпчакское ханство. Понятие "Дешти Кипчак". Хозяйство: кочевое, оседло-земледельческое. Торговля. Городская культура. Великий Шелковый путь: историческое значение. Вклад тюркской культуры в развитие мировой цивилизации. Выдающиеся мыслители тюркского мира;

3) Казахстан в XIII веке – первой половине XV века. Завоевательные походы Чингисхана. Защита Отрара. Образование Монгольской империи. Золотая Орда. Ак Орда. Государство Могулистан. Военные походы Тимура. Ногайская Орда. Ханство Абулхаира. Общественно-политическое устройство государств в XIII веке – первой половине XV века. Средневековые путешественники о Казахстане. Хозяйство. Развитие торговли. Культура;

4) формирование казахского народа. Казахи – наследники Великой степи: историческая и этническая преемственность. Этноним "казах". Окончательное становление казахского народа;

5) образование единого Казахского государства. Предпосылки образования национального государства казахов. Образование казахского ханства (территория, этнический состав населения). Основатели государства – Жанибек и Керей. Труд М.Х. Дулати "Тарихи Рашиди" – ценный источник по ранней истории Казахского ханства. Внутренняя и внешняя политика Казахского ханства в первые годы становления. Историческое значение образования единого казахского государства;

6) развитие Казахского ханства в XVI–XVII веках. Укрепление Казахского государства в период правления Касым хана. Дальнейшее укрепление и политический подъем Казахского ханства при правлении Хакназар хана. Внутренняя и внешняя политика хана Тауекеля. Внутренняя и внешняя политика хана Есима. Жангир хан. Орбулакская

битва. Правление Тауке хана. "Жеты жаргы". Великие бии.
Государственно-административное устройство Казахского ханства.
Социальная стратификация казахского общества;

7) экономика и культура XVI – XVII веков. Культура казахского народа: материальная, духовная культура. Литература и искусство: творчество акынов-жырау, народных певцов и композиторов, музыкальное искусство. Традиционное хозяйство казахов: скотоводство, земледелие;

8) краеведение. Топонимы – свидетели времен минувших (история края в названиях населенных пунктов, рек и озер). Хранители культурно-исторических традиций: народные ремесла края. Один народ – одна страна – одна судьба (народы моего края). Живые свидетели истории родного края.

20. Базовое содержание учебного предмета "История Казахстана" для 7 класса:

1) Казахстан в начале XVIII века: внешнеполитическая ситуация и внутреннее положение. Джунгарское государство. Казахско-джунгарские войны. Годы "Великого бедствия" – "Ақтабан шубырынды". Курултай в Каракуме и Ордабасы-организация казахского ополчения. Анракайская битва. Защитники Отечества. Казахско-джунгарские войны в 30-40-е годы XVIII века;

2) Казахское ханство в первой половине XVIII века. Казахско-русские взаимоотношения до начала XVIII века. Казахстан в орбите интересов Российской империи начала XVIII века (политические и экономические цели, военно-разведывательные экспедиции, строительство первых военных укреплений). Принятие российского подданства ханом Младшего жуза Абулхаиром: причины и цели. Политика Российской империи в Казахстане в 30-50-е годы XVIII века. Обострение внутривластной обстановки в Казахстане в 40-е годы XVIII века. Казахское ханство при Аблае: внутренняя и внешняя политика;

3) культура Казахстана XVIII века. Творчество акынов и жырау XVIII века. Казахские источники по истории XVIII века. Прикладное искусство казахов;

4) колонизация и народно-освободительная борьба.

Колониальная политика Российской империи: цели, методы. Национально-освободительное движение Сырыма Датова (причины, социальная база движения, этапы и ход, результаты). Царские реформы в 1822-1824 годы (ликвидация ханской власти в Среднем и Младшем жузах). Восстание казахов в 1836-1838 годах в Букеевской Орде (причины, основные этапы и сражения). Национально-освободительное движение казахского народа в первой половине XIX века (Жоламана Тленшиева, Саржана Касымова). Национально-освободительное движение под руководством Кенесары Касымова (причины, цели и движущие силы национально-освободительного движения, основные этапы). Кенесары Касымов: личность и политик. Восстание казахов под руководством Жанходжи Нурмухамедова и Есета Котибарова (причины, ход восстания). Присоединение Российской империей южных регионов Казахстана. Историческое значение народно-освободительного движения в Казахстане в конце XVIII века - XIX веке;

5) Казахстан в составе Российской империи. Реформы царизма в Казахстане во второй половине XIX века. Реформы 1867-1868 годов. Аграрная и переселенческая политика царских властей в Казахстане. Освободительная борьба 1860-1870-х годов (причины и ход восстаний). Социально-экономическое развитие Казахстана во второй половине XIX века. Начало проникновения капиталистических отношений. Административно-территориальные реформы 80-90-х годов XIX века: содержание и последствия. Развитие торговых отношений. Переселение уйгур и дунган в Семиречье. Трансформация казахского традиционного общества. Развитие общественно-политической мысли во второй половине XIX века;

6) культура Казахстана в XIX - начале XX веков. Развитие просвещения и науки в Казахстане в XIX веке. Просветительская деятельность хана Букеевской Орды Жангира. Научное изучение Казахстана (П. Семенов-Тянь-Шанский, Г.Н. Потанин, В.В. Радлов, М. Шорманов, М. Бабаджанов, А. Диваев). Светские и религиозные учебные заведения. Джадидизм и новометодные школы. Шокан Уалиханов - великий казахский ученый. Просветитель, педагог-новатор, общественный деятель И. Алтынсарин. Абай Кунанбаев - великий мыслитель, основатель казахской письменной литературы. Развитие музыкальной культуры казахов (Курмангазы Сагырбайулы, Таттимбет Казангапулы, Даулеткерей Шыгайулы). Казахская тематика в

произведениях известных художников. Исторические труды Ш. Кудайбердиева, М. Копеева и К. Халида;

7) краеведение. Туристские маршруты. Нравнодушные сердца. Летопись родного края. История моей школы.

21. Базовое содержание учебного предмета "История Казахстана" для 8 класса:

1) Казахстан в начале XX века. Общественно-политические процессы в Казахстане в начале XX века. Экономическое развитие Казахстана в начале XX века. Столыпинская аграрная реформа и массовая крестьянская колонизация Казахстана. Развитие промышленности Казахстана в начале XX века. Развитие торговли. Национально-освободительное восстание 1916 года. Казахская национальная интеллигенция и ее влияние на общественно-политические процессы начала XX века. Развитие политической прессы (газета "Казах", журнал "Айкап"). Революции 1917 года. Создание партии "Алаш". Правительство "Алаш-Орда". Политические лидеры казахского народа (А. Букейханов, А. Байтурсынов, М. Дулатов, Б. Каратаев, М. Тынышпаев, М. Шокаев). Научные труды казахской интеллигенции начала XX века;

2) установление советской власти в Казахстане. Казахская социалистическая партия "Уш Жуз". Военные действия в Казахстане в период гражданской войны (1918-1920 годы). Взаимоотношения органов Советской власти с правительством "Алаш-Орда", Кокандской автономией. Политика "военного коммунизма". Джут и голод 1921 года. Образование Казахской Автономной Советской Социалистической Республики. Формирование территории Казахской АССР. Роль казахской интеллигенции в восстановлении целостности казахских земель. НЭП в Казахстане (1921-1925 годы). Политика командно-административной системы в 20-30 годы XX века. Религиозная политика Советского государства;

3) Казахстан в период тоталитаризма. Социалистическая индустриализация в Казахстане (сущность и особенности). "Малый Октябрь" (содержание и практика реализации). Конфискация байских хозяйств. Политика насильственной коллективизации в сельском хозяйстве. Экономические последствия насильственной коллективизации в Казахстане. Голод 1931-1933 годов -

казахстанская трагедия XX века. Демографические последствия коллективизации сельского хозяйства в Казахстане. Общественно-политические взгляды и отношение к методам проведения коллективизации национальной интеллигенции ("Письмо пяти"). Общественно-политические процессы в Казахстане в 1920-1930-е годы. Сталинские репрессии. Советские "исправительно-трудовые" концентрационные лагеря на территории Казахстана (Степлаг, Карлаг, АЛЖИР) ;

4) культура Советского Казахстана: наука и образование. Народное образование (ликвидация безграмотности взрослого населения, среднее образование, перевод казахской письменности с арабского алфавита на латинский, введение нового алфавита на основе русской графики). А. Байтурсынов – "учитель нации". Появление высших учебных заведений. Казахстанский филиал АН СССР. Роль К. Сатпаева в развитии казахстанской науки. Ученые Казахстана и их научные достижения. Развитие литературы (творчество Ж. Аймаутова, М. Жумабаева, Б. Майлина, И. Жансугурова, С. Сейфуллина, С. Муканова, Г. Мусрепова, Г. Мустафина). Театр, кино, изобразительное искусство и его деятели. Советская идеология в области культуры. Социалистический реализм;

5) Казахстан в годы Великой Отечественной войны. Начало Великой Отечественной войны. Мобилизация в Казахстане и казахстанские военные формирования. Героизм и судьба казахстанцев в годы Великой Отечественной войны. Участие казахстанцев в сражениях Великой Отечественной войны. Казахстанцы – Герои Советского Союза. Б. Момышулы – легендарная личность. Казахстан – арсенал фронта. Депортация народов СССР в Казахстан. Культура Казахстана в период Великой Отечественной войны. Развитие науки. Достижения литературы (М. Ауэзов, Ж. Жабаяев, Д. Снегин, И. Шухов). Развитие искусства (театр, кино).

22. Базовое содержание учебного предмета "История Казахстана" для 9 класса:

1) Казахстан в послевоенные годы (1946-1953 годы). Социально-экономические изменения в послевоенные годы. Разработка полезных ископаемых и развитие промышленности. Развитие сельского хозяйства. Создание военно-промышленного комплекса Казахстана

(ядерный полигон в Казахстане). Особенности общественно-политической жизни в послевоенные годы. "Дело Бекмаханова";

2) Казахстан в годы "Оттепели" (1954–1964 годы). Развитие промышленности в Казахстане в "хрущевский период". Освоение целинных и залежных земель в Казахстане (экономические, экологические и демографические последствия освоения целины). Военно-промышленный комплекс в Казахстане (космодром "Байконур"). "Хрущевская оттепель". Общественно-политическая жизнь в республике в 1954–1965 годы;

3) Казахстан в годы "Застоя" (1965–1985 годы). Социально-экономическое развитие Казахстана в 1965–1985 годы. Сырьевая направленность экономики. Урбанизация. Кризисные проявления в сельском хозяйстве в 1970–1980-е годы. Общественно-политическая жизнь в 1965–1985 годы. События 1979 года в Целинограде. Деятельность руководителей Казахской ССР (Ж. Шаяхметов, Д. Кунаев, Ж. Ташенов);

4) культура Советского Казахстана (1946–1985 годы). Государственная политика в сфере образования. Обязательное среднее всеобщее образование. Положение казахского языка. Развитие науки. Развитие литературы (А. Нурпеисов, Б. Момышулы, И. Есенберлин, О. Сулейменов, М. Шаханов). Искусство (театр, кино);

5) Казахстан в период перестройки (1986–1991 годы). Социально-экономические преобразования в годы "перестройки": цели, проблемы и противоречия. События декабря 1986 года в Казахстане (причины, ход и последствия). Репрессивные меры в отношении участников декабрьских событий 1986 года в Казахстане. "Декларация о государственном суверенитете Казахской ССР" (октябрь 1990 года). Кризис советской политической системы ("Августовский путч" 1991 года). Распад СССР. Общественно-политические движения в Казахстане. Закрытие Семипалатинского ядерного полигона. Принятие закона "О языках Казахской ССР";

6) возрождение государственности Казахстана (1991 – 1997 годы). Историческое значение принятия Конституционного закона "О государственной независимости". Н.А. Назарбаев – Первый Президент Республики Казахстан. Становление общественно-политических институтов Независимого Казахстана. Трудности перехода к рыночной

экономике. Интеграция Казахстана в мировое сообщество. Социально-демографические процессы в первые годы Независимости. Принятие Конституции 1995 года;

7) укрепление Независимого Казахстана (с 1997 года по настоящее время). Долгосрочные приоритетные цели и стратегии Республики Казахстан. Принятие Стратегии "Казахстан – 2030". Возрастание авторитета Республики Казахстан на международной арене. Взаимоотношения Казахстана с региональными и международными организациями. Председательствование Казахстана в Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) и Организации Исламского сотрудничества (ОИС). Казахстан в системе мировых экономических связей. Экономическое и социальное положение страны. Астана-новая столица Республики Казахстан. Стратегия "Казахстан-2050" – новый политический курс состоявшегося государства. Национальный план "100 конкретных шагов по реализации 5 институциональных реформ" – ответ на вызовы современности. Роль Лидера нации Н.А. Назарбаева в создании и развитии независимого государства;

8) культура современного Казахстана (с 1991 года до настоящего времени). Политика государства в сфере образования и науки. Государственная программа "Болашак". Создание инновационных научно-образовательных организаций. Казахстанская модель межэтнического и межконфессионального согласия. Ассамблея народа Казахстана. Возрождение и сохранение национальной культуры в эпоху глобализации. Тенденции развития современного искусства и литературы. Государственная программа "Культурное наследие". Общенациональная консолидирующая идея "Мәңгілік Ел". Программа "Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания".

Параграф 2. Система целей обучения

23. Система целей обучения содержит кодировку. Код первого числа обозначает класс, второе и третье число – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в коде 7.2.1.2 "7"-класс, "2"-раздел, "1"-подраздел, "2"-нумерация учебной цели.

24. Система целей обучения расписана по разделам для каждого класса:

1) развитие социальных отношений:

Обучающиеся должны:			
	5 класс	6 класс	7 класс
Подраздел	Около 1 млн. лет назад-V век	VI век – XVII век	XVIII век – XIX век
1.1 Этнические отношения	5.1.1.1 описывать антропологические признаки первобыт ных людей	6.1.1.1 называть тюркские племена и показывать на карте их террито риальное расселение	7.1.1.1 объяснять демографические измене ния и мигра ционные процессы в период джунгарских нашествий
	5.1.1.2 определять антропологический облик людей древнего Казахстана	6.1.1.2 определять этносоци альную структуру государств на территории Казахстана в XIII-XV веках	7.1.1.2 анализиро вать причины и последствия переселенческой политики Россий ской империи
	5.1.1.3 показывать направле ния переселе ния гуннов на исторической карте	6.1.1.3 определять основные периоды формирования казахского народа, устанавливая связи между историческими событиями древности и средне вековья	

		6.1.1.4 объяснять значение этнонима "казах"	
1.2 Социаль ные отношения	5.1.2.1 демонстрировать жизнь и быт первобыт ных людей в творчес кой форме	6.1.2.1 определять роль социаль ных групп в Казахском ханстве	7.1.2.1 определять изменения в традиционном казахском обществе на основе сравнений с предыдущими периодами
	5.1.2.2 объяснять особен ности социаль ных групп	6.1.2.2 описывать историю и традиции разных национальностей родного края	7.1.2.2 объяснять значимость формирования казахской интеллигенции

2) развитие культуры:

Обучающиеся должны:				
	5 класс	6 класс	7 класс	
Подраздел	Около 1 млн. лет назад -V век	VI век - XVII век	XVIII век - XIX век	
2.1 Миро воззрение и религия	5.2.1.1 описывать верования первобыт ных людей	6.2.1.1 объяснять особен ности мировоззрения тюрков	7.2.1.1 определять ценность и значимость обычаев и традиций	8.2 опре пос. ств пол гос

	5.2.1.2 описывать мировоззрение древних племен	6.2.1.2 определять влияние ислама на общественную жизнь	7.2.1.2 анализировать отрицательное влияние колониальной политики на национальные ценности	
		6.2.1.3 использовать понятие "Страна Великой степи" для описания преемственности исторических событий и процессов		
2.2 Искусство и литература	5.2.2.1 описывать археологические памятники	6.2.2.1 определять значимость киев, легенд, шежере и эпосов как исторических источников	7.2.2.1 оценивать ценность народного фольклора и музыкальных произведений как исторических источников	8.2 ана. твор. насл. каз. инт. оце. вли. общ. соз.
	5.2.2.2 определять признаки Андроновской культуры, опираясь на археологические источники	6.2.2.2 объяснять особенности средневековых архитектурных памятников	7.2.2.2 определять роль А. Кунанбаева как акына, мыслителя, общественного деятеля	8.2 дав. дея. А.Б. как осн. каз. лин. общ.

				дея
	5.2.2.3 описывать особен ности приклад ного искусства древних племен	6.2.2.3 характеризовать достиже ния военного искусства кочевников	7.2.2.3 описывать особенности национальных музыкаль ных инструментов по назначе нию	8.2 опр изм иск лит
	5.2.2.4 определять особен ности археологической находки "Золотой человек" из Иссыкского кургана	6.2.2.4 объяснять историческую ценность трудов М. Кашгари, Ю. Баласагуни и А. Яссауи в описании общества тюркского периода	7.2.2.4 оценивать достижения прикладно го искусства	8.2 рол Каш Мун сов про каз на
	5.2.2.5 определять А. Маргула на как ученого- археолога	6.2.2.5 описывать достиже ния приклад ного искусства кочевников	7.2.2.5 создать хронику исторических событий края	8.2 зна иск лит под нар вой
	5.2.2.6 понимать вклад кочевников в мировую цивилиза цию	6.2.2.6 объяснять историю происхождения названия местностей, городов, рек, озер и гор	7.2.2.6 описывать историю своей школы на основе разных источников	
	5.2.2.7	6.2.2.7		

	описывать роль экспонатов в достижении исторического наследия	определять мастеров родного края, внесших вклад в возрождение художественной культуры		
	5.2.2.8 понимать ценность исторических памятников родного края			
	5.2.2.9 объяснять значение легенд и сказок о родном крае			
2.3 Образование и наука	5.2.3.1 знать археологические открытия казахстанских ученых	6.2.3.1 объяснять историческое значение древнетюркской письменности	7.2.3.1 определять историческое значение научного наследия Ш. Уалиханова	8.2 роль печатного дела в общественной жизни
		6.2.3.2 определять вклад аль-Фараби и других ученых в развитие средневековой науки	7.2.3.2 объяснять особенности развития образования и просвещения в XIX веке	8.2 определение роли полководцев казахского народа в становлении и развитии казахского народа
		6.2.3.3 определять роль словаря "Кодекс куманикус" в межкультурном диалоге	7.2.3.3 оценивать вклад И. Алтынсарина в развитие просвещения	8.2 анализ исторических источников о жизни и деятельности И. Алтынсарина

		родных отношениях	просвещения	I п XX :
		6.2.3.4 объяснять значение труда М.Х. Дулати "Тарихи Рашиди"	7.2.3.4 определять значение трудов Ш. Кудайбердыулы, М. Копеева и К. Халида как исторических источников	8.2 оце Сати раз каз про нау
			7.2.3.5 предлагать пути создания туристских маршрутов	

3) развитие государства:

Обучающиеся должны:			
	5 класс	6 класс	7 класс
Подраздел	около 1 млн. лет назад -V век	VI век – XVII век	XVIII век – XIX век
3.1 Внутренняя политика государства	5.3.1.1 показывать на карте расселение племенных союзов	6.3.1.1 определять историческую значимость формирования Тюркского каганата, выявляя взаимосвязи между событиями	7.3.1.1 оценивать роль курылтаев в Каракуме и Ордабасы объединении народа против джунгарской экспансии

	5.3.1.2 объяснять формирование древних государственных объединений	6.3.1.2 объяснять особенности развития тюркских государств в VI–IX веках, выявляя их сходства и различия	7.3.1.2 анализировать внутреннее политическое положение Казахского ханства
	5.3.1.3 разъяснение роли исторических лиц в истории родного края	6.3.1.3 объяснять особенности развития тюркских государств в X–начале XIII веков, выявляя их сходства и различия	7.3.1.3 определять причины и последствия колониальной политики Российской империи
		6.3.1.4 объяснять особенности землевладения в Караханидском государстве, используя исторические понятия	7.3.1.4 объяснять административно-территориальные изменения в результате реформ царской власти
		6.3.1.5 характеризовать героизм жителей города Отрара	7.3.1.5 определять причины и последствия национально-освободительной борьбы казахского народа против колониальной политики
		6.3.1.6 объяснять	7.3.1.6 оценивать роль

		политические процессы в государствах в XIII–XV веках, используя карту	руководителей национально-освободительных восстаний
		6.3.1.7 определять главные и второстепенные причины распада средневековых государств	
		6.3.1.8 определять особенности системы управления государств на территории Казахстана	
		6.3.1.9 определять историческую значимость образования Казахского ханства	
		6.3.1.10 определять роль казахских ханов в укреплении государства	
		6.3.1.11 характеризовать	

		деятельность султанов, биев, батыров, жырау в общественно-политической жизни государства	
		6.3.1.12 описывать героические и трудовые подвиги современных очевидцев в истории родного края	
3.2 Внешняя политика государства	5.3.2.1 определять место ранних кочевников Казахстана на международной арене	6.3.2.1 объяснять миграционные процессы тюркоязычных племен, определяя взаимосвязь между историческими событиями	7.3.2.1 объяснять роль ханов и батыров, прославившихся в борьбе против Джунгарского нашествия
	5.3.2.2 определять взаимоотношения первых государственных объединений на территории Казахстана с соседними странами	6.3.2.2 определять направления внешней политики раннетюркских государств	7.3.2.2 определять результаты внешней политики Казахского ханства
		6.3.2.3 анализировать историческое значение Атлахской битвы	7.3.2.3 оценивать дипломатическое мастерство и политику хана Абылая

		6.3.2.4 определять место кипчаков в истории Евразии	
		6.3.2.5 объяснять внешнюю политику государств, образован ных в XIII – XV веках на территории Казахстана, определяя взаимосвязи между историчес кими событиями	
		6.3.2.6 анализиро вать внешнюю политику казахских ханов	
		6.3.2.7 оценивать военное искусство и героизм казахского войска в Орбулакской битве	

4) экономическое развитие Казахстана:

Обучающиеся должны:

	5 класс	6 класс	7 класс	
Подраздел	Около 1 млн. лет назад –V век	VI век–XVII век	XVIII век – XIX век	
4.1 Хозяйство	5.4.1.1 описывать занятия древнего человека	6.4.1.1 выявлять экономическую взаимосвязь между кочевниками и оседлым населением	7.4.1.1 определять последствия джунгарского нашествия на хозяйство казахов	8.4.1.1 анализировать последствия джунгарского нашествия на хозяйство казахов
	5.4.1.2 объяснять формирование кочевого скотоводства и земледелия	6.4.1.2 определять особенности хозяйственной жизни кочевников	7.4.1.2 анализировать влияние колониальной политики на традиционное хозяйство казахов	8.4.1.2 анализировать влияние колониальной политики на традиционное хозяйство казахов
			7.4.1.3 оценивать деятельность лиц, оказавших поддержку в развитие своего края	8.4.1.3 оценивать деятельность лиц, оказавших поддержку в развитие своего края
			7.4.1.4 определять важные этапы развития родного края	8.4.1.4 определять важные этапы развития родного края
4.2 Производственные	5.4.2.1 описывать орудия труда и	6.4.2.1 определять влияние Великого Шелкового	7.4.2.1 определять влияние капиталистического	8.4.2.1 анализировать влияние капиталистического

отношения и торговля	виды оружия	пути на развитие городской культуры	тических отношений на экономику Казахстана	инд лиз в Р
	5.4.2.2 объяснять влияние развития металлур гии на сферы хозяйства	6.4.2.2 определять роль Великого Шелкового пути в развитии международных отношений	7.4.2.2 определять изменения торговых отношений в связи с развитием ярмарок	8.4 дов эко был вое
	5.4.2.3 объяснять возникновение Великого Шелкового пути			

25. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

26. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "История Казахстана" для 5–9 классов уровня основного среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "История Казахстана" для 5–9 классов уровня основного среднего образования

5 класс:

Раздел	Темы, содержание	
1 четверть		
Жизнь древних людей на территории Казахстана	Вводный урок Исследовательский вопрос: Что изучает история древнего Казахстана?	Общ
	Жизнь древнейших людей Исследовательский вопрос: Как жили древнейшие люди?	5.1 пер 5.1 пер
	Стоянки эпохи камня на территории Казахстана Исследовательский вопрос: Какие находки эпохи камня были обнаружены археологами на территории Казахстана?	5.2 каз 5.2 5.4
	Изменения в хозяйстве и совершенствование орудий труда Исследовательский вопрос: Как изменилась жизнь первобытных людей в эпоху мезолита и неолита?	5.4 5.4
	Ботайская культура Исследовательский вопрос: Почему ботайцы считаются первыми людьми, приручившими лошадей?	5.4
	Зарождение металлургии на территории Казахстана Исследовательский вопрос: Как использование металла изменило жизнь древних людей на территории Казахстана?	5.4 мет
	Андроновская и бегазы-дандыбаевская культуры	5.2 бег

	Исследовательский вопрос: Каковы особенности памятников эпохи бронзы, найденные на территории Казахстана?	арх 5.2 раз
	Древние наскальные рисунки Казахстана Исследовательский вопрос: Как наскальные рисунки отражают мировоззрение древних людей?	5.2 люд 5.2
	Путешествие в жизнь древних людей	5.1 пер
Краеведение	Легенды и сказания родного края	5.2 о р
2 четверть		
Жизнь древних кочевников	Освоение железа на территории Казахстана Исследовательский вопрос: Каким образом производство железа изменило жизнь людей?	5.4 мет
	Возникновение кочевого скотоводства Исследовательский вопрос: Почему кочевое скотоводство стало основным видом хозяйства древних жителей Казахстана?	5.4 ско 5.2 в р
	Материальная культура древних кочевников Исследовательский вопрос: Каковы особенности жилища кочевников?	5.2 иск 5.2 в р
	Мировоззрение древних кочевников Исследовательский вопрос: Какие традиции и обычаи кочевников сохранились до наших дней?	5.2 пле
Саки	Исторические сведения о саках Исследовательский вопрос: Какие исторические источники повествуют нам о	5.3 сож 5.3

	жизни саков?	гос
	Археологическая находка "Золотой человек" Исследовательский вопрос: Кем был "Золотой человек", найденный в Иссыкском кургане?	5.2 каз 5.2 арх Исс 5.2 пле
Краеведение	Памятники истории вокруг нас	5.2 ист
3 четверть		
Саки	Царские курганы Шиликты и Бесшатыр Исследовательский вопрос: Почему курганы Шиликты и Бесшатыр называют "царскими"?	5.2 5.1 гру 5.2 пле
	Берельские курганы Исследовательский вопрос: Как характеризуют культуру саков находки из берельского могильника?	5.2 5.2 пле 5.2 иск
	Тасмолинская археологическая культура Исследовательский вопрос: Каковы особенности "курганов с усами"?	5.2 5.2 пле
	Сакская царица Томирис Исследовательский вопрос: Как описывается образ Томирис в исторических источниках?	5.3 Каз
	Подвиг Ширака Исследовательский вопрос: Как саки боролись за свою независимость?	5.3 Каз
	Борьба саков против армии Александра	5.3

	Македонского Исследовательский вопрос: Почему поход Александра Македонского на саков закончился неудачей?	Каз
Усуни и кангюи	Письменные источники об усунях Исследовательский вопрос: как описывали жизнь усунев китайские авторы?	5.3 гос 5.1 гру 5.3 гос Каз
	Развитие городской культуры кангюев Исследовательский вопрос: С чем связано развитие городской культуры кангюев?	5.4 Шел 5.3 гос Каз
	Общественное устройство кангюев Исследовательский вопрос: как описывал Сыма Цянь общество кангюев?	5.1 гру 5.3 гос
	Материальная и духовная культура усунев и кангюев Исследовательский вопрос: Каковы особенности культуры усунев и кангюев?	5.2 иск 5.2 мир
Краеведение	Исторические личности края: бии, батыры и акыны	5.3 лич
4 четверть		
Гуны	Объединение гунских племен Исследовательский вопрос: Почему Модэ шаньюй говорил: "Земля – основа государства"?	5.3 сож 5.3 гос

	Взаимоотношения гуннов с соседними государствами Исследовательский вопрос: Как строительство Великой китайской стены связано с гуннами?	5.3 гос Каз
	Переселение гуннов на Запад Исследовательский вопрос: Какие изменения произошли в результате переселения гуннов на Запад?	5.1 нап
	Аттила и его завоевательные походы Исследовательский вопрос: Какую оценку давали Атилле древние авторы?	5.1 нап 5.3 гос Каз
Сарматы	Общественное устройство и хозяйственная жизнь сарматов Исследовательский вопрос: Каковы особенности сарматского общества?	5.2 5.2 иск 5.3 сою 5.1 гру
	Политическая история сарматов Исследовательский вопрос: С какими государствами имели взаимоотношения сарматы?	5.3 Каз
Обзор древней истории Казахстана	Антропологический облик людей древнего Казахстана Исследовательский вопрос: Как менялся антропологический облик древних жителей Казахстана?	5.1 люд
	Путешествие в древний Казахстан	5.4 5.4 ско 5.4 ору

		5.4 Шел
Краеведение	Краеведческий музей и исторические экспонаты	5.2 пер
ПовторениеСкачать		

6 класс:

Раздел	Тема, содержание	
1 четверть		
Казахстан в VI – IX веках	Вводный урок Исследовательский вопрос: Что изучает средневековая история Казахстана?	Общий
	Раннесредневековые государства на территории Казахстана Исследовательский вопрос: Имена каких каганов VI–IX веков сохранились в истории?	6.3.1 форми взаим 6.3.1 тюркс сходс 6.3.2 полит 6.2.1 для о событ
	Письменность древних тюрков Исследовательский вопрос: Какие источники повествуют о политике Билге кагана и Культегина по укреплению государства?	6.3.1 тюркс сходс 6.2.3 письм
	Атлахская битва Исследовательский вопрос: Почему Атлахское сражение называют "битвой народов"?	6.3.2 Атлах 6.2.2

		в вое
	Огузское государство Исследовательский вопрос: Каково место Огузского государства в средневековой истории Казахстана?	6.3.1 тюркс сходс
	Кимакский каганат Исследовательский вопрос: Какие источники свидетельствуют о развитии городской культуры у кимаков?	6.4.2 пути 6.4.1 между
	Исторические источники о тюрках Исследовательский вопрос: Какие сведения о тюрках содержатся в китайских и арабских источниках?	6.2.2 в вое 6.4.1 жизни 6.2.1 тюрко
	Начало формирование тюркского мира Исследовательский вопрос: Как повлияла миграция тюркоязычных народов на историю Евразии?	6.3.2 тюрко между 6.1.1 на ка
Краеведение	Топонимы – свидетели времен минувших (история края в названиях населенных пунктов, рек и озер)	6.2.2 местн
2 четверть		
Казахстан в X – начале XIII веков	Политические процессы на территории Казахстана в X – начале XIII веков Исследовательский вопрос: Как изменилась политическая карта в X– начале XIII веков?	6.3.1 тюркс выявл 6.3.1 причи
	Государство Караханидов Исследовательский вопрос: Почему	6.3.1 тюркс

	государство Караханидов провозгласило ислам государственной религией?	выявл 6.2.1 общес 6.3.1 Карах истор
	Найманы, кереиты и жалаиры Исследовательский вопрос: Какова была роль найманов, кереитов и жалаириков на средневековой политической арене?	6.3.1 тюркс выявл
	Кыпчакское ханство Исследовательский вопрос: Почему евразийская степь называлась "Дешти Кипчак"?	6.3.1 тюркс выявл 6.3.2 Евраз 6.2.2 в вое 6.2.1 для о событ
	Роль Великого Шелкового пути в развитии международных отношений Исследовательский вопрос: Повлиял ли Великий Шелковый путь на развитие международных отношений?	6.4.2 пути
	Влияние Великого Шелкового пути на экономическое и культурное развитие средневекового Казахстана Исследовательский вопрос: Как Великий Шелковый путь повлиял на экономическое и культурное развитие средневекового Казахстана?	6.4.2 пути 6.4.1 между 6.2.2 архит
	Материальная и духовная культура тюрков Исследовательский вопрос: Какой вклад внесла тюркская культура в развитие	6.2.2 прикл 6.2.2 архит

	мировой цивилизации?	6.2.3 учены 6.2.2 трудо для о 6.2.3 куман отнош
Краеведение	Хранители культурно-исторических традиций: народные ремесла края	6.2.2 возро худож
Повторение		
3 четверть		
Казахстан в XIII – первой половине XV веках	Образование монгольской империи Исследовательский вопрос: Как монголы достигли уровня государственности?	6.2.2 в вое 6.3.1 госуд
	Монгольские завоевания в Казахстане Исследовательский вопрос: Почему войска Чингиз хана не могли захватить город Отрар в течение шести месяцев?	6.3.1 госуд 6.3.1 Отрар
	Последствия монгольского завоевания. Исследовательский вопрос: Кто оказал больше влияния на изменения в Центральной Азии: кыпчаки или монголы?	6.1.1 госуд 6.3.1 управ
	Образование улусов на территории Казахстана Исследовательский вопрос: Как изменилась политическая карта в результате образования монгольских улусов?	6.3.1 госуд 6.1.1 госуд 6.3.1 причи
	Ак Орда	6.3.1

	Исследовательский вопрос: Какую роль сыграла Ак Орда в сложении казахской государственности?	госуд 6.1.1 госуд 6.3.2 образ Казах истор
	Могулистан. Ханство Абулхаир хана Исследовательский вопрос: К каким политическим изменениям привели события в Могулистане и государстве Абулхаира?	6.3.1 госуд 6.1.1 госуд 6.3.2 образ Казах истор
	Культура Казахстана в XIII–XV веках. Исследовательский вопрос: как искусство и литература XIII–XV веков характеризуют средневековое общество?	6.2.2 шежир
	Свидетельства средневековых путешественников о Казахстане Исследовательский вопрос: как описывали Казахстан средневековые путешественники?	6.4.1 жизни 6.2.2 прикл
Формирование казахского народа	Завершение процесса формирования казахского народа Исследовательский вопрос: как сформировался наследник Великой Степи – казахский народ?	6.1.1 форми связи и сре 6.1.1
Образование единого Казахского государства	Образование Казахского ханства Исследовательский вопрос: Почему Казахское ханство считается первым национальным государством в Центральной Азии?	6.3.1 образ 6.2.3 "Тари 6.3.1 укреп 6.2.1 для о

		событ
Краеведение	Один народ – одна страна – одна судьба (народы моего края)	6.1.2 разны
4 четверть		
Развитие Казахского ханства в XVI – XVII веках	Усиление Казахского ханства при Касым хане Исследовательский вопрос: Почему К.Жалаири писал: "Самым известным из сыновей Жанибек хана был Касым хан..."?	6.3.1 укреп 6.3.2 казах
	Внешняя политика Казахского ханства при Хакназар хане Исследовательский вопрос: Почему время правления Хакназар хана называют периодом возрождения казахской государственности?	6.3.1 укреп 6.3.2 казах
	Укрепление южных границ Казахского ханства при Тауекель хане Исследовательский вопрос: Какую политику проводил Тауекель хан для объединения казахских земель?	6.3.1 укреп 6.3.2 казах
	Укрепление единства Казахского ханства при Есим хане Исследовательский вопрос: Как Есим хан смог сохранить целостность Казахского ханства?	6.3.1 укреп 6.3.2 казах
	Казахско-джунгарское противостояние при Жангир хане Исследовательский вопрос: Каково место Орбулакской битвы в истории мирового военного искусства?	6.2.2 в вое 6.3.2 казах
	Общественно-правовая система казахов при Тауке хане Исследовательский вопрос: Почему А. Левшин	6.3.1 укреп 6.3.2

	называл Тауке хана "Ликургом степи"?	казах
	Социальная структура Казахского ханства Исследовательский вопрос: Какова была роль социальных групп казахского общества?	6.1.2 Казах 6.3.1 султа полит
Экономика и культура XVI – XVII веков	Духовная культура казахов в XVI – XVII веках Исследовательский вопрос: Каким образом духовная культура отражает жизнь казахов в XVI – XVII веках?	6.2.2 шежир
	Материальная культура казахов в XVI – XVII веках Исследовательский вопрос: Почему юрта считается образцом высокого уровня развития материальной культуры кочевников?	6.2.2 прикл
	Традиционное хозяйство казахов Исследовательский вопрос: В чем особенности традиционного хозяйства кочевников?	6.4.1 жизни
Краеведение	Живые свидетели истории родного края	6.3.1 подви родно
ПовторениеСкачать		

7 класс:

Раздел	Тема, содержание	
1 четверть		
Казахско-джунгарские	Начало Отечественной войны против	7.1

войны	джунгарской агрессии Исследовательский вопрос: Почему "Елим-ай" стала всенародной песней?	и м наше 7.2 фолк исто 7.3 поли 7.4 наше
	Организация единого народного ополчения Исследовательский вопрос: Почему Ордабасы стал символом единства народа?	7.3 поли 7.3 и Ор джун
	Казахско-джунгарские сражения Исследовательский вопрос: Почему Анракайскую битву считают коренным переломом в казахско-джунгарской войне?	7.3 бор
Казахское ханство в XVIII веке	История казахско-русских отношений до начала XVIII века. Исследовательский вопрос: Почему Россия считала Казахстан "ключем и вратами" в Азию?	7.3 Каза 7.3 поли
	Начало присоединения Казахского ханства к Российской империи. Исследовательский вопрос: Каковы были причины и последствия обращения хана Абулхаира с письмом к Анне Иоановне?	7.3 поли 7.3 поли
	Внутренняя и внешняя политика Абылай хана Исследовательский вопрос: Какова роль Абылай хана в сохранении независимого казахского государства?	7.3 поли 7.3 поли
Краеведение	Туристские маршруты	7.2

		марш
2 четверть		
Культура Казахстана в XVIII веке	Устное народное творчество казахов в XVIII веке Исследовательский вопрос: Как исторические события XVIII века отражены в произведениях акынов и жырау?	7.2 фолк истор 7.2 обыч
	Материальная культура казахов в XVIII веке Исследовательский вопрос: В чем уникальность прикладного искусства казахов?	7.2 искус
Колонизация и народно-освободительная борьба	Военно-казахская колонизация Казахстана в XVIII веке Исследовательский вопрос: Какими способами Российская империя осуществляла колонизацию Казахстана?	7.3 коло
	Национально-освободительное движение Сырма Датұлы Исследовательский вопрос: Какие права казахов Младшего жуза пытался защитить Сырым Датұлы?	7.3 наци каза поли 7.3 наци
	Царские реформы 1822-1824 гг. Исследовательский вопрос: Почему в 20-ые годы XX века в Казахстане были проведены административные реформы?	7.3 терр рефо 7.1 каза пред
	Восстание казахов в 1836-1838 годах в Букеевской Орде Исследовательский вопрос: Какая идея сближала Исатай Тайманұлы и	7.3 наци каза поли

	Махамбета Отемисулы?	7.3 наци
	Национально-освободительное движение под руководством Кенесары Касымулы Исследовательский вопрос: Почему восстание Кенесары хана приобрело общенародный характер?	7.3 наци каза поли 7.3 наци
Краеведение	Неравнодушные сердца	7.4 оказ
Повторение		
3 четверть		
Колонизация и народно-освободительная борьба	Взаимоотношения казахов со среднеазиатскими государствами в 40-е – в 60-е годы XIX века Исследовательский вопрос: Почему усилилась экспансия среднеазиатских ханств в южные регионы Казахстана?	7.3 наци каза поли 7.3 наци
	Завершение присоединения Казахстана к Российской империи Исследовательский вопрос: Каковы особенности присоединения южных регионов Казахстана к Российской империи?	7.3 поли 7.3 поли
Казахстан в составе Российской империи	Административно-территориальные реформы в Казахстане во второй половине XIX века Исследовательский вопрос: Как царское правительство осуществляло принцип "разделяй и властвуй"?	7.3 коло 7.3 терр рефе 7.1 каза пред

	Освободительная борьба казахов в 1860–1870-х годах Исследовательский вопрос: В чем проявилась преемственность народных требований в восстаниях 60–70-х годов XIX века?	7.3 наци каза поли
	Массовая крестьянская колонизация Казахстана Исследовательский вопрос: Как переселенческая политика царизма изменила жизнь казахского общества?	7.4 поли 7.1 пере 7.1 каза пред
Казахстан в составе Российской империи	Развитие капиталистических отношений в Казахстане Исследовательский вопрос: Как начиналось промышленное развитие Казахстана?	7.4 капи Каза
	Развитие ярмарочной торговли Исследовательский вопрос: Почему в Казахстане стала развиваться ярмарочная торговля?	7.4 прои разви
	Казахское общество во второй половине XIX века Исследовательский вопрос: Под влиянием каких факторов сформировались общественно-политические взгляды представителей "Зар заман"?	7.2 коло наци 7.1 каза
Краеведение	Летопись родного края	7.4 исто 7.2 родн
4 четверть		
Культура Казахстана в XIX- начале	Развитие культуры в XIX веке Исследовательский вопрос: Почему XIX век называют эпохой расцвета	7.2 обыч 7.2

XX веков	традиционных жанров казахского музыкального искусства	фолклористика 7.2. музыка
	Образование и просвещение в XIX веке Исследовательский вопрос: В каких формах развивались учебно-просветительские учреждения в Казахстане в XIX веке?	7.2. образование
	Шокан Уалиханов – первый казахский ученый Исследовательский вопрос: Почему С. Муканов назвал свой роман, посвященный Ш. Уалиханову, "Промелькнувший метеор"?	7.2. наука
	Ы. Алтынсарин – педагог-новатор Исследовательский вопрос: В чем состоит новаторство Ы. Алтынсарина в области народного просвещения?	7.2. развитие
	Абай Кунанбаев – великий мыслитель Исследовательский вопрос: Почему Абая Кунанбаева называли "Хаким Абай"?	7.2. как
	Развитие устной исторической традиции казахов в конце XIX – начале XX веков Исследовательский вопрос: Какова историческая ценность трудов Ш. Кудайберидиулы, М. Копеева и К. Халида?	7.2. Кудайберидиулы, историческая
Краеведение	История моей школы	7.2. основ
ПовторениеСкачать		

Раздел	Тема, содержание	
1 четверть		
Казахстан в начале XX века	Социально-экономическая ситуация в Казахстане в начале XX века Исследовательский вопрос: Почему А. Байтурсынов считал, что "само существование казахского народа стало проблемой"?	8.3. каза Думе 8.3. проц
	Национально-освободительное движение 1916 года в Казахстане Исследовательский вопрос: Почему восстание 1916 года приобрело общенародный характер?	8.3. проц 8.3. наци года
	Февральская буржуазно-демократическая революция 1917 года в России и ее влияние на Казахстан Исследовательский вопрос: Какие события свидетельствуют об усилении политической активности в 1917 году?	8.3. проц
	Движение "Алаш" и казахская национальная идея Исследовательский вопрос: Почему партия "Алаш" получила всенародную поддержку?	8.1. каза 8.3. в во 8.2. пери обще
	Выдающиеся представители казахской интеллигенции начала XX века Исследовательский вопрос: Как отстаивали национальные интересы представители казахской интеллигенции?	8.1. каза 8.2. каза влия 8.3. как

2 четверть		
Установление советской власти в Казахстане	Казахстан в годы гражданского противостояния (1917–1920 гг.) . Исследовательский вопрос: Какие надежды вызвали у народа лозунги Октябрьской революции?	8.3. проц
	Национальные автономии в Казахстане Исследовательский вопрос: Почему идеи правительства "Алаш-Орды" и Туркестанской (Кокандской) автономии не были реализованы?	8.3. Каза 8.1. каза
	Образование Киргизской (Казахской) Автономной Советской Республики Исследовательский вопрос: В чем историческое значение образования Казахской Автономной Советской Республики?	8.3. Каза 8.1. каза
	Переход от политики "военного коммунизма" к НЭПу Исследовательский вопрос: В чем положительные итоги новой экономической политики для Казахстана?	8.3. кома XX в 8.4. в ре срав
Повторение		
3 четверть		
Казахстан в период тоталитаризма	Индустриализация в Казахстане в 1920–1930–е годы Исследовательский вопрос: В чем противоречивость политики индустриализации в Казахстане?	8.4. инду
	Коллективизация в Казахстане. Исследовательский вопрос: Почему политика коллективизации привела к "великому бедствию"?	8.4. наси хозя 8.1.

		демо 8.3. кома XX в
	Политические репрессии 1920–30-х годов Исследовательский вопрос: Почему сталинский режим называл представителей интеллигенции "врагами народа"?	8.3. кома XX в 8.1. каза
Культура Советского Казахстана: наука и образование	А. Байтурсынов—"учитель нации" Исследовательский вопрос: Каково научное наследие А.Байтурсынова?	8.2. Байт линг
	Наука и система образования в 20–30 годы XX века Исследовательский вопрос: Каковы достижения и недостатки в сфере науки и образования?	8.2. в со 8.2. обра
	К. Сатпаев – универсальный ученый Исследовательский вопрос: В чем феномен К.И. Сатпаева?	8.2. каза
4 четверть		
Культура Советского Казахстана: литература и искусство	Развитие казахской литературы в 20–30-е годы XX века Исследовательский вопрос: как отражался социалистический реализм в казахской литературе?	8.2. каза влия
	Развитие казахского искусства в 20–30-е годы XX века Исследовательский вопрос: что свидетельствует о новом этапе развития казахского искусства?	8.2. К.Му наро 8.2. каза влия

		8.2. лите
Казахстан в годы Великой Отечественной войны	Участие казахстанцев в сражениях Великой Отечественной войны Исследовательский вопрос: Имена каких героев-казахстанцев ВОВ сохранились в памяти народа?	8.3. во В 8.3. каче
	Казахстан – арсенал фронта Исследовательский вопрос: Как был реализован лозунг "Все для фронта, все для Победы"?	8.4. была 8.1. наро
	Культура Казахской ССР в период Великой Отечественной войны Исследовательский вопрос: Каковы культурные достижения Казахстана в годы войны?	8.2. лите войн
	Депортация народов СССР в Казахстан Исследовательский вопрос: Каким образом Казахстан стал краем депортированных народов?	8.1. демо
ПовторениеСкачать		

9 класс:

Раздел	Тема, содержание	
1 четверть		
Казахстан в послевоенные годы (1946–1953 годы)	Социально-экономическое развитие Казахской ССР в послевоенные годы Исследовательский вопрос: как изменилась жизнь казахстанцев после войны?	9.1.1.1 связей демогра 9.4.1.1 сельско 9.4.2.1

		делать
	Военно-промышленный комплекс в Казахстане Исследовательский вопрос: Почему Казахстан стал полигоном для ядерных испытаний?	9.3.1.1 политический интерпретация 9.3.2.1 военно-политический второй
	Влияние сталинской идеологии на общественно-политическую жизнь в Казахстане Исследовательский вопрос: Почему историк Е. Бекмаханов был осужден на 25 лет?	9.2.3.1 развитие 9.3.1.1 политический интерпретация
Казахстан в годы "хрущевской оттепели" (1954-1964 годы)	Общественно-политическое развитие Казахстана в период "хрущевской оттепели" Исследовательский вопрос: Какие изменения произошли в обществе в период "хрущевской оттепели"?	9.3.1.1 политический интерпретация
	Казахстан в эпоху освоения целины Исследовательский вопрос: Какое влияние на Казахстан оказала политика освоения целинных и залежных земель?	9.1.1.1 демографический причины 9.4.1.1 сельскохозяйственный
	Сырьевая направленность экономики Казахской ССР Исследовательский вопрос: насколько учитывались национальные интересы при освоении природных ресурсов Казахстана?	9.3.2.1 военно-политический второй 9.3.1.1 политический интерпретация
2 четверть		
Казахстан в годы "застоя"	Социально-экономическое развитие	9.4.2.1

(1965–1985 годы)	Казахстана в 1965–1985 гг. Исследовательский вопрос: почему 1965–1985 годы называют периодом "застоя"?	делать 9.4.1.1 сельско
	Противоречия в общественно-политическом развитии Казахстана в 60–80-е годы XX века Исследовательский вопрос: Как осуществлялась защита национальных интересов во второй половине XX века?	9.3.1.1 политич интерпр 9.3.1.4 народно админис 9.3.1.2 деятеле
	Демографические процессы в годы "застоя" Исследовательский вопрос: Какие факторы повлияли на процесс урбанизации в Казахстане?	9.1.1.1 демогра причинн 9.1.1.2 предыду совреме
Культура Советского Казахстана (1946–1985 годы)	Развитие системы образования во второй половине XX века Исследовательский вопрос: Каковы были цели реформ советской системы образования?	9.2.3.2 образов
	Достижения казахстанских ученых в 40–80-е годы XX века Исследовательский вопрос: Какие отрасли науки развивались наиболее успешно во второй половине XX века?	9.2.3.2 образов
	Развитие литературы и искусства в 40–80-е годы XX века Исследовательский вопрос: Как повлияла советская идеология на развитие казахской культуры?	9.2.2.1 жизни в искусст 9.2.2.2 в миров

Повторение		
3 четверть		
Казахстан в годы перестройки (1986–1991 годы)	Казахстан на начальном этапе "перестройки" Исследовательский вопрос: Распад Советского Союза: закономерность или случайность?	9.3.1.1 политич интерпр 9.4.1.2 проблем
	Декабрьские события 1986 года в Казахстане Исследовательский вопрос: Каков был характер декабрьских событий 1986 года в Казахстане?	9.3.1.5 декабрь 9.3.1.4 народно админис
	Демократические процессы в Казахстане в годы "перестройки" Исследовательский вопрос: Как демократические процессы изменили общественное сознание?	9.3.1.1 политич интерпр
Возрождение государственности Казахстана (1991 – 1996 годы)	Провозглашение Независимости Республики Казахстан Исследовательский вопрос: Каково историческое значение Конституционного закона "О государственной независимости Республики Казахстан"?	9.3.1.6 обретен 9.3.1.7 провозг устанав прошлог
	Н.А. Назарбаев – Первый Президент Республики Казахстан Исследовательский вопрос: Какова роль политического лидера в переломные моменты истории государства?	9.3.1.1 Назарба государ
	Государственное строительство в первые годы Независимости Исследовательский вопрос: В чем историческая значимость	9.3.1.8 развити 9.3.1.6 обретен

	принятия новой Конституции 1995 года?	обобщен 9.3.1.3 Казахст государ
	Казахстан – субъект международного права Исследовательский вопрос: Как происходил процесс интеграции Казахстана в мировое сообщество?	9.3.2.2 на межд 9.3.2.3 с регио
	Экономическое развитие Казахстана в первые годы Независимости Исследовательский вопрос: Почему переход к рыночной экономике сопровождался трудностями?	9.4.1.3 привати 9.4.2.2 на прои 9.4.2.3 мировую
	Социально-демографические процессы в первые годы Независимости Исследовательский вопрос: В чем особенности социально-демографических процессов в Казахстане?	9.1.1.3 согласн 9.1.1.2 предыду совреме 9.1.2.1 населен данных; 9.3.2.4 казахск Родиной
4 четверть		
Развитие Независимого Казахстана (с 1997 года до настоящего времени)	Стратегии "Казахстан- 2030" – новый этап в развитии страны Исследовательский вопрос: Почему возникла необходимость принятия Стратегии "Казахстан-2030"?	9.3.1.9 государ 9.1.1.3 согласн
	Экономическое развитие Казахстана с 1997 года Исследовательский вопрос: Каковы основные направления	9.4.2.2 на прои 9.4.1.4 аграрно

	развития экономики Казахстана в XXI веке?	9.4.2.4 экономи
	Социальное развитие Казахстана с 1997 года Исследовательский вопрос: Как изменилось социальное положение населения Казахстана?	9.1.2.1 населен данных
	Казахстан в системе международных отношений Исследовательский вопрос: Какую роль играет Казахстан в современном мире?	9.3.2.3 с регио 9.3.2.2 на межд
	Астана – столица Независимого Казахстана Исследовательский вопрос: Почему перенос столицы в Астану является своевременным стратегическим решением?	9.3.1.1 процвет
	Стратегии "Казахстан-2050" Исследовательский вопрос: Какой новый курс в развитии государства обозначен в Стратегии "Казахстан-2050"?	9.3.1.9 государ
	Приоритетные направления развития Казахстана на современном этапе Исследовательский вопрос: Почему был принят План нации "100 конкретных шагов по реализации 5 институциональных реформ"?	9.3.1.9 государ
Культура современного Казахстана (с 1991 года до настоящего времени)	Развитие образования и науки в годы независимости Исследовательский вопрос: Каковы тенденции развития казахстанского образования и науки в условиях глобализации?	9.2.3.2 образов
	Развитие культуры Независимого Казахстана Исследовательский вопрос:	9.2.2.3 совреме 9.2.2.4

	Каковы пути сохранения и развития национальной культуры в эпоху глобализации?	государ возрожд "Культу модерни
	Роль религии в современном казахстанском обществе Исследовательский вопрос: Как в казахстанском обществе соблюдается баланс между принципами светского государства и обеспечением свободы вероисповедания?	9.2.1.1 и дестр организ 9.2.1.2 Казахст межэтни стабиль
	Национальная идея "Мәңгілік Ел" Исследовательский вопрос: В чем консолидирующая роль идеи "Мәңгілік Ел?"	9.2.1.3 идеи "М 9.2.1.2 Казахст межэтни стабиль
ПовторениеСкачать		

Типовая учебная программа курса "Глобальные компетенции" для 5–9 классов уровня основного среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Типовая учебная программа курса "Глобальные компетенции" разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального,

основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Курс "Глобальные компетенции" способствует формированию ценностных ориентиров, коммуникативных навыков, этических норм и поведенческих установок обучающихся.

3. Цель курса: формирование конкурентоспособной личности, соответствующей стандартам культуры поведения и обладающей глобальными компетенциями.

4. Задачи курса:

формировать у обучающихся гражданскую позицию и готовность служить интересам своей страны;

развивать у обучающихся личностные качества: честность, порядочность, доброжелательность, ответственность за свои действия;

формировать у обучающихся навыки медиаграмотности и финансовой грамотности;

прививать культуру здорового образа жизни;

развивать экологическую культуру;

формировать понимание роли религии в жизни общества.

5. Объем учебной нагрузки по курсу "Глобальные компетенции" составляет:

в 5 классе – 0,5 часа в неделю, 18 часов в учебном году;

в 6 классе – 0,5 часа в неделю, 18 часов в учебном году;

в 7 классе – 0,5 часа в неделю, 18 часов в учебном году;

в 8 классе – 0,5 часа в неделю, 18 часов в учебном году;

в 9 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году.

Глава 2. Базовое содержание учебного курса

6. Учебная программа курса включает шесть разделов (юнитов), разработанных с учетом возрастных особенностей обучающихся.

Юнит "Этика и этикет" способствует развитию у обучающихся таких личностных качеств, как честность, порядочность, ответственность за свои действия, этичность, доброжелательность, умение работать в коллективе, представляющих высокие стандарты культуры поведения.

Юнит "Гражданственность и патриотизм" направлен на формирование качеств личности, позволяющих осознавать себя гражданином страны, чувствовать свою принадлежность к Родине и готовность служить ее интересам, проявлять гражданскую позицию.

Юнит "Медиаграмотность и финансовая грамотность" направлен на формирование навыков, позволяющих анализировать, оценивать и использовать инструменты медиа пространства, а также навыков управления финансами и обеспечения своего финансового благополучия.

Юнит "Безопасность жизнедеятельности" направлен на формирование навыков безопасного поведения, ведения здорового образа жизни.

Юнит "Экологическая культура" направлен на формирование личности, бережно относящейся к своему здоровью, к природе, осознающей последствия негативного воздействия на окружающую среду и ведущей активную природоохранную деятельность.

Юнит "Светскость и основы религиоведения" (9 класс) направлен на формирование представления о светском государстве, месте религии в жизни общества, об опасности влияния псевдорелигиозных и деструктивных религиозных течений.

Параграф 1. Требования к уровню подготовки обучающихся

7. У обучающихся сформированы:

- 1) гражданская позиция;
- 2) социальная ответственность;
- 3) культура поведения;
- 4) отзывчивость и уважительное отношение к другим;
- 5) навыки здорового образа жизни и безопасного поведения;
- 6) навыки критического, креативного и творческого мышления;
- 7) навыки применения полученных знаний в жизни;
- 8) навыки исследовательской, проектной, волонтерской работы.

8. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы курса "Глобальные компетенции" для 5–9 классов уровня основного среднего образования.

Параграф 2. Долгосрочный план реализации Типовой учебной программы курса "Глобальные компетенции" для 5–9 классов уровня основного среднего образования

9. Долгосрочный план содержит темы, количество часов, затрачиваемых на освоение тем и целей обучения в виде ожидаемых результатов.

10. При планировании тем в соответствии с количеством часов педагог может расширять темы и цели обучения, вносить изменения с учетом специфики класса, индивидуальных особенностей и уровня подготовленности обучающихся.

Тематика курса "Глобальные компетенции"

Юнит	5 класс	6 класс	7 класс
Этика и этикет	Все начинается с приветствия	Я и мои сверстники	Говорим вежливо
	Я в кругу друзей	Принимаем решение	Качества духовные – главное в человеческой жизни
	Я несу ответственность за свои действия	Учимся ценить время	Работа над недостатками – путь к совершенству
	Учимся быть благодарными родителям	Управляем своими эмоциями	Творить добро другим на радость
	Этикет за столом. Сервировка стола	Что такое буллинг	Как не допустить насилия и как защититься
	Как вести себя в общественном транспорте, в театре, кинотеатре, в музее		
Гражданственность и патриотизм	Взаимоуважение в семье	Что для меня значит Родина?	Достижения моей школы

	Горжусь своей Родиной!	Любовь к родной земле	Магия родного языка
	Достойный гражданин своей Родины	Преданность своему народу и Родине	Они прославили нашу страну
	Разные взгляды, но единая нация		Листая страницы истории
Медиаграмотность и финансовая грамотность	Что такое социальные сети	Правила общения в интернете	Публичное выступление в реальной жизни и в медиа пространстве
	Мой аккаунт в социальных сетях	Мой цифровой след	Телефонные мошенники: что делать?
	Как появились первые деньги и их функции	От чего зависит оплата труда	Подкаст. Современные методы коммуникации
	Как оценивается труд человека	Обязательные и необязательные расходы семьи	Как эффективно управлять личным доходом
	Из чего состоят доходы и расходы семьи	Как совершать крупные покупки	Как планируются семейный бюджет и как его экономить
	Как управлять карманными деньгами	Что такое семейный бюджет	Финансовые цели семьи. Как создаются денежные

			накопления
			Банковские кредиты
			Финансовая подушка безопасности семьи
Безопасность жизнедеятельности	Безопасный дом, двор, школа	Моя дорога домой	Безопасность в природе
	Не играй с огнем!	Службы спасения	Правила поведения по время стихийных бедствий
	Моя безопасность в моих руках	Осторожно, подозрительные предметы	Безопасное использование техники
	Мое здоровье зависит от меня	Секреты здоровья и красоты или зачем нужна гигиена	Я есть то, что я ем. Пищевая безопасность
	Как пассажир может стать слоном в машине?	Правила безопасного поведения в помещениях	Как подать сигналы об опасности

Экологическая культура	Земля – наш общий дом	Красота родного края	Экология моего края, страны
	Мир вокруг меня	Человек – часть природы	Как жить в единстве с природой
	Наш чистый двор	Экологическое путешествие	Экологические риски
	Правила поведения на природе	Почему человек бездушно относится к природе?	Как сберечь природу
	Безопасный отдых	Бережное отношение к животным	"Углеродный след": как снизить риски
Светскость и основы религиоведения			

5 класс

№	Тематика	Количество часов	
Этика и этикет			
1	Все начинается с приветствия	3	Р П
2	Я в кругу друзей		
3	Я несу ответственность за свои действия		
4	Учимся быть благодарными родителям		
5	Этика поведения за столом. Сервировка стола		
6	Как вести себя в общественном транспорте, в театре, кинотеатре, в музее		
Гражданственность и патриотизм			
1	Взаимоуважение в семье	3	С

2	Горжусь своей Родиной!		
3	Достойный гражданин своей Родины		
4	Разные взгляды, но единая нация		
Медиаграмотность и финансовая грамотность			
1	Что такое социальные сети	5	
2	Мой аккаунт в социальных сетях		
3	Как появились первые деньги и их функции		
4	Как оценивается труд человека		
5	Из чего состоят доходы и расходы семьи		
6	Как управлять карманными деньгами		
Безопасность жизнедеятельности			
1	Безопасный дом, двор, школа	4	
2	Не играй с огнем!		
3	Моя безопасность в моих руках		
4	Моё здоровье зависит от меня		
5	Как пассажир может стать слоном в машине?		
Экологическая культура			

1	Земля-наш общий дом	3	
2	Мир вокруг меня		
3	Наш чистый двор		
4	Правила поведения на природе		
5	Безопасный отдыхСкачать		

6-класс

№	Тематика	Количество часов	
Этика и этикет			
1	Я и мои сверстники	3	Проект Подготовка Ситуация
2	Принимаем решение		
3	Учимся ценить время		
4	Управляем своими эмоциями		
5	Что такое буллинг		
Гражданственность и патриотизм			
1	Что для меня значит Родина?	3	Проект Интервью Подготовка
2	Любовь к родной земле		
3	Преданность своему народу и Родине		

Медиаграмотность и финансовая грамотность

1	Правила общения в интернете	5	Исследование Решение проблем Ролевые игры Построение Разработка Ролевые игры
2	Мой цифровой след		
3	От чего зависит оплата труда		
4	Обязательные и необязательные расходы семьи		
5	Как совершать крупные покупки		
6	Что такое семейный бюджет		

Безопасность жизнедеятельности

1	Моя дорога домой	4	Проект Создание Решение проблем Ролевые игры
2	Службы спасения		
3	Осторожно, подозрительные предметы		
4	Секреты здоровья и красоты или зачем нужна гигиена		
5	Правила безопасного поведения в помещениях		

Экологическая культура

1	Красота родного края	3	Составление Проект Создание Конкурс Экологическое местности
2	Человек - часть природы		
3	Экологическое путешествие		

4	Почему человек бездушно относится к природе?		Кругл Изгот
5	Бережное отношение к животнымСкачать		

7-класс

№	Тематика	Количество часов	
Этика и этикет			
1	Говорим вежливо	3	П П К
2	Качества духовные — главное в человеческой жизни		
3	Работа над недостатками — путь к совершенству		
4	Творить добро другим на радость		
5	Как не допустить насилия и как защититься		
Гражданственность и патриотизм			
1	Достижения моей школы	3	П И П С
2	Магия родного языка		
3	Они прославили нашу страну		
4	Листая страницы истории		
Медиаграмотность и финансовая грамотность			
1	Публичное выступление в реальной жизни и в медиапространстве	5	И К

2	Телефонные мошенники: что делать?		
3	Подкаст. Современные методы коммуникации		
4	Как эффективно управлять личным доходом		
5	Как планируется семейный бюджет и как его экономить		
6	Финансовые цели семьи. Как создаются денежные накопления		
7	Банковские кредиты		
8	Финансовая подушка безопасности семьи		
Безопасность жизнедеятельности			
1	Безопасность на природе	4	
2	Правила поведения во время стихийных бедствий		
3	Безопасное использование техники		
4	Я есть то, что я ем. Пищевая безопасность		
5	Как подать сигналы об опасности		
Экологическая культура			
1	Экология моего края, страны	3	
2	Как жить в единстве с природой		
3	Экологические риски		

4	Как сберечь природу		
5	"Углеродный след": как снизить рискиСкачать		

8-класс

№	Тематика	Количество часов	
Этика и этикет			
1	Этика общения между поколениями как традиция казахского народа	3	Подгото Ролевая Решение Встречи
2	Семейные ценности: папа, мама и я – дружная семья		
3	Честность и справедливость как принципы жизни		
4	Академическая честность		
5	Этика путешествия: мы представляем свою страну		
Гражданственность и патриотизм			
1	Мы – единый народ!	3	Социаль "Помоги Подгото
2	Отчизне посвящается		
3	Моя страна в моем сердце!		
Медиаграмотность и финансовая грамотность			

1	Для чего используется видеохостинг? Ложная популярность	4	Исследо Решение Ролевые Построе Конкурс
2	Доходы семьи		
3	Накопления и их виды		
4	Расходы семьи		
5	Кредит на жилье. Ипотека		
6	Спонтанные покупки		
7	Правила ведения семейного бюджета		
Безопасность жизнедеятельности			
1	Ответственность за нарушения правил и законов	5	Исследо Решение Стартап
2	Ответственное поведение и профилактика инфекций		
3	Право на личную неприкосновенность		
4	Нулевая терпимость к насилию		
5	Правила оказания первой помощи		
Экологическая культура			
1	Любовь к природе	3	Стартап Круглый "Волчат Исследо
2	Какой должна быть Земля в будущем?		

3	Природные катаклизмы		Аргументы Экологический Выпуск природы
4	Ответственность за причинение вреда окружающей средеСкачать		

9-класс

№	Тематика	Количество часов	
Этика и этикет			
1	Культура труда	6	Социальная Бригады Зачеты Подготовка и защита
2	Трудись на благо общества		
3	Культура общения и этикет		
4	Нулевая терпимость к коррупции		
5	Отдавать себе отчет: были ли дела полезными		
Гражданственность и патриотизм			
1	Относись к другим как к самому себе	4	Проект Реализация Флеш-моб Активизм
2	Социальная ответственность		
3	Наша будущая молодежь, какая она?		
4	Единство народа – великая сила!		
Медиаграмотность и финансовая грамотность			
1	Блогеры в социальных сетях	6	Проект

2	Кибербуллинг			Про Рол Ста
3	Активные и пассивные доходы			
4	Типы семейного бюджета			
5	Планирование семейного бюджета			
6	Как сохранить сбережения			
7	Финансовая пирамида			
8	Финансовый достаток			
Безопасность жизнедеятельности				
1	Что важно знать в случае возникновения какой-либо угрозы	5		Ис Рел Рол Пос Ков Дис
2	Как я могу помочь себе и другим в экстремальных ситуациях			
3	Как выходить из опасных для жизни и здоровья ситуаций			
4	Профилактика вредных привычек			
Экологическая культура				
1	Как мы используем природные ресурсы?	4		Эко Бри при Эсо Зап Акл Вид
2	Экологическая устойчивость			
3	Влияние катастроф и стихийных бедствии на окружающую среду			

4	Наше право на чистую экологию		не
5	Экологические конфликты		
Светскость и основы религиоведения			
1	Светское государство и религия	11	Про Рел Тео
2	Происхождение и значение религии, ее социальное предназначение и классификация		
3	Структура и функции религии		
4	Истоки и исторические формы религии		
5	Древняя система верований, национальные и традиционные религии		
6	Основы религиозного учения буддизма		
7	Основы религиозного вероучения христианства		
8	Основы исламской религии		
9	Ислам на территории Казахстана		
10	Исламская культура		
11	Деятельность религиозных организаций на территории Казахстана		
12	Понятие о псевдорелигиозных организациях и течениях.		
13	Казахстан – унитарное и светское государство		

14	Политика Казахстана в области мира и межрелигиозного согласияСкачать		

Типовая учебная программа по учебному предмету "Алгебра и начала анализа" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Изучение учебного предмета "Алгебра и начала анализа" на уровне общего среднего образования является важным, так как предоставляет наиболее эффективные методы для формирования функциональной грамотности обучаемых и способствует развитию логического, абстрактного, пространственного, критического мышления, освоению научных методов познания действительности, осознанию практической значимости математики. Применение математического языка при обосновании выводов в рассуждениях требует от учащихся свободного использования математической

терминологии, логических конструкций и символов, что способствует формированию общей культуры человека.

3. Цель: овладение математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; интеллектуальное развитие учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

4. Задачи:

1) способствовать дальнейшему формированию и развитию математических знаний, умений и навыков по разделам программы: "Числа", "Алгебра", "Статистика и теория вероятностей", "Математическое моделирование и анализ";

2) содействовать развитию навыков применения математического языка и основных математических законов;

3) содействовать изучению количественных отношений и пространственных форм для решения задач в различных контекстах;

4) развивать навыки создания и интерпретации математических моделей реальных процессов;

5) развивать навыки применения математических методов для исследования и решения задач в различных теоретических областях и практической деятельности;

6) развивать логическое и критическое мышление, творческие способности;

7) развивать коммуникативные навыки, навыки поиска и использования информации из различных источников;

8) развивать личностные качества, такие как независимость, ответственность, инициативность, настойчивость и толерантность, необходимые как для самостоятельной работы, так и для работы в команде;

9) обеспечить понимание значимости математики для общественного прогресса;

10) развивать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения математике.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Алгебра и начала анализа"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Алгебра и начала анализа"

5. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Алгебра и начала анализа" составляет:

- 1) в 10 классе – 4 часа в неделю, 144 часа в учебном году;
- 2) в 11 классе – 4 часа в неделю, 144 часа в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министерства образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

6. Базовое содержание учебного предмета "Алгебра и начала анализа" 10 класса:

- 1) Повторение курса алгебры 7-9 классов;

2) "Функция, ее свойства и график". Функция и способы ее задания. Преобразования графиков функций. Свойства функции. Дробно-линейная функция. Понятия сложной и обратной функций;

3) "Тригонометрические функции". Тригонометрические функции, их свойства и графики. Построение графиков тригонометрических функций с помощью преобразований;

4) "Обратные тригонометрические функции". Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики. Простейшие уравнения, содержащие обратные тригонометрические функции;

5) "Тригонометрические уравнения". Простейшие тригонометрические уравнения. Методы решения тригонометрических уравнений и их систем;

6) "Тригонометрические неравенства". Решение тригонометрических неравенств;

7) "Вероятность". Элементы комбинаторики и их применение к нахождению вероятности событий. Бином Ньютона (с натуральным показателем) для приближенных вычислений. Вероятность события и ее свойства. Условная вероятность. Правила сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Байеса. Формула Бернулли и ее следствия. Вероятностные модели реальных явлений и процессов;

8) "Многочлены". Многочлены с несколькими переменными и их стандартный вид. Однородные и симметрические многочлены. Общий вид многочлена с одной переменной. Нахождение корней многочлена с одной переменной методом разложения на множители. Деление "уголком" многочлена на многочлен. Теорема Безу, схема Горнера. Метод неопределенных коэффициентов. Теорема о рациональном корне многочлена с целыми коэффициентами. Уравнения высших степеней, приводимые к виду квадратного уравнения. Обобщенная теорема Виета для многочлена третьего порядка.

9) "Предел функции и непрерывность". Предел функции в точке и на бесконечности. Асимптоты графика функции. Предел числовой последовательности. Непрерывность функции в точке и на множестве. Нахождение пределов. Первый замечательный предел;

10) "Производная". Определение производной. Понятие дифференциала функции. Правила нахождения производных. Производная сложной функции. Производные тригонометрических функций. Производные обратных тригонометрических функций. Физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.

11) "Применение производной". Признаки возрастания и убывания функции. Критические точки и точки экстремума функции. Точки перегиба графика функции, выпуклость графика функции. Исследование функции на выпуклость. Исследование функции с помощью

производной и построение графика. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.

12) "Случайные величины и их числовые характеристики". Случайные величины. Дискретные случайные величины. Понятие непрерывной случайной величины. Числовые характеристики дискретных случайных величин. Виды распределения дискретных случайных величин. Закон больших чисел;

13) Повторение курса алгебры и начала анализа 10 класса.

7. Базовое содержание учебного предмета "Алгебра и начала анализа" 11 класса:

1) Повторение курса и начала анализа 10 класса;

2) "Первообразная и интеграл". Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Методы интегрирования. Криволинейная трапеция и ее площадь. Определенный интеграл. Применение определенного интеграла при решении геометрических и физических задач;

3) "Элементы математической статистики". Генеральная совокупность и выборка. Дискретные и интервальные вариационные ряды. Оценка числовых характеристик случайной величины по выборочным данным;

4) "Степени и корни. Степенная функция". Корень n -ой степени и его свойства. Степень с рациональным показателем. Преобразование выражений, содержащих степень с рациональным показателем. Преобразование иррациональных выражений. Степенная функция, ее свойства и график. Производная и интеграл степенной функции с действительным показателем;

5) "Иррациональные уравнения и неравенства". Иррациональные уравнения и их системы. Иррациональные неравенства;

6) "Комплексные числа". Мнимые числа. Определение комплексных чисел. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Комплексные корни квадратных уравнений. Основная теорема алгебры;

7) "Показательная и логарифмическая функции". Показательная функция, ее свойства и график. Логарифм числа и его свойства. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Производная и интеграл показательной функции. Производная логарифмической функции;

8) "Показательные и логарифмические уравнения и неравенства". Показательные уравнения и их системы. Логарифмические уравнения и их системы. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства;

9) "Дифференциальные уравнения". Основные сведения о дифференциальных уравнениях. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами;

10) Повторение курса алгебры и начала анализа 10-11 классов.

8. Содержание учебного предмета распределено по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат в себе цели обучения учащихся в виде ожидаемых результатов по классам: навыка или умения, знания или понимания. Цели обучения описаны последовательно внутри каждого подраздела, которые позволят учителям планировать свою работу и оценивать достижения учащихся, а также информировать их о следующих этапах обучения.

9. Содержание учебного предмета включает четыре раздела: "Числа", "Алгебра", "Статистика и теория вероятностей", "Математическое моделирование и анализ".

10. Раздел "Числа" включает следующие подразделы:

- 1) Понятие о числах и величинах;
- 2) Операции над числами.

11. Раздел "Алгебра" включает следующие подразделы:

- 1) Алгебраические выражения и их преобразования;
- 2) Уравнения и неравенства, их системы и совокупности;

3) Тригонометрия.

12. Раздел "Статистика и теория вероятностей" включает следующие подразделы:

- 1) Основы комбинаторики;
- 2) Основы теории вероятностей;
- 3) Статистика и анализ данных.

13. Раздел "Математическое моделирование и анализ" включает следующие подразделы:

- 1) Начала математического анализа;
- 2) Математический язык и математическая модель;
- 3) Решение задач с помощью математического моделирования.

Параграф 2. Система целей обучения

14. Цели обучения в программе представлены с кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 10.2.1.4: "10" – класс, "2.1." – подраздел, "4" – нумерация учебной цели.

15. Обучающийся должен:

Раздел 1. "Числа"	
Подраздел	10 класс
1. Понятие о числах и величинах	10.1.1.

2. Операции над числами	10.1.2.
Раздел 2. "Алгебра"	
Подраздел	10 класс
1. Алгебраические выражения и преобразования	10.2.1.
	10.2.1.1 - знать определение многочлена с несколькими переменными и приводить его к стандартному виду, определять степень многочлена стандартного вида; 10.2.1.2 - уметь распознавать симметрические и однородные многочлены; 10.2.1.3 - уметь распознавать многочлен с одной переменной и приводить его к стандартному виду; 10.2.1.4 - находить старший коэффициент, степень и свободный член многочлена с одной переменной; 10.2.1.5 - находить корни многочлена с одной

	переменной методом разложения его на множители; 10.2.1.6 - использовать формулы $x^n - a^n, x^{2n+1} + a^{2n+1}$ для разложения многочленов на множители при ; 10.2.1.7 - выполнять деление "уголком" многочлена на многочлен; 10.2.1.8 - применять теорему Безу и ее следствия при решении задач; 10.2.1.9 - применять различные способы нахождения корней симметрических и однородных многочленов; 10.2.1.10 - применять схему Горнера для нахождения корней многочлена; 10.2.1.11 - применять теорему о рациональном корне многочлена с одной переменной с целыми коэффициентами для нахождения его корней; 10.2.1.12 - знать обобщенную теорему Виета и применять ее к многочленам третьего порядка; 10.2.1.13 - знать метод неопределённых коэффициентов и применять его при разложении многочлена на множители;
2. Уравнения и неравенства, их системы и совокупности	10.2.2. 10.2.2.1 - применять метод разложение на множители при решении уравнений высших степеней; 10.2.2.2 - применять метод введения новой переменной при решении уравнений высших степеней;

3. Тригонометрия	10.2.3. 10.2.3.1 – знать определения, свойства тригонометрических функций и уметь строить их графики; 10.2.3.2 – уметь строить графики тригонометрических функций с помощью преобразований; 10.2.3.3 – знать определения арксинуса, арккосинуса, арктангенса, арккотангенса и уметь находить их значения; 10.2.3.4 – знать определения и свойства обратных тригонометрических функций; 10.2.3.5 – строить графики обратных тригонометрических функций; 10.2.3.6 – выполнять преобразования выражений содержащих обратные тригонометрические функции; 10.2.3.7 – уметь решать простейшие уравнения, содержащие обратные тригонометрические функции; 10.2.3.8 – уметь решать простейшие тригонометрические уравнения; 10.2.3.9 – уметь решать тригонометрические уравнения с помощью разложения на множители; 10.2.3.10 – уметь решать тригонометрические уравнения, приводимые к квадратному уравнению 10.2.3.11 – уметь решать тригонометрические уравнения с использованием тригонометрических формул; 10.2.3.12 – уметь решать однородные тригонометрические уравнения; 10.2.3.13 – уметь решать тригонометрические уравнения, используя формулы понижения степеней

	тригонометрических функций; 10.2.3.14 – уметь решать тригонометрические уравнения методом введения вспомогательного аргумента; 10.2.3.15 – уметь решать тригонометрические уравнения с помощью универсальной подстановки 10.2.3.16 – уметь решать системы тригонометрических уравнений; 10.2.3.17 – уметь решать простейшие тригонометрические неравенства; 10.2.3.18 – уметь решать тригонометрические неравенства;
Раздел 3. "Статистика и теория вероятностей"	
Подраздел	10 класс
1. Основы комбинаторики	10.3.1.
	10.3.1.1 – различать понятия: "перестановки", "размещения" и "сочетания" без повторений и с повторениями; 10.3.1.2 – применять формулы для вычисления перестановок, сочетаний, размещений без повторений; 10.3.1.3 – применять формулы для вычисления перестановок, сочетаний, размещений с повторениями; 10.3.1.4 – решать задачи на нахождение вероятностей, применяя формулы комбинаторики; 10.3.1.5 – применять Бином Ньютона для приближённых вычислений (с натуральным показателем) ;
2. Основы теории вероятностей	10.3.2.
	10.3.2.1 – знать понятие случайного события, виды случайных событий и приводить их примеры 10.3.2.2 – вычислять вероятность случайных событий, применяя свойства вероятностей;

10.3.2.3 - понимать и применять правила сложения вероятностей

$$* P(A + B) = P(A) + P(B)$$

$$* P(A + B) = P(A) + P(B) - P(A \cdot B);$$

10.3.2.4 - понимать и применять правила умножения вероятностей

$$* P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B)$$

$$* P(A \cdot B) = P(A) \cdot P_A(B) = P(B) \cdot P_B(A);$$

10.3.2.5 - знать формулу полной вероятности и применять ее при решении задач;

10.3.2.6 - знать формулу Байеса и применять ее при решении задач;

10.3.2.7 - знать условия для применения схемы Бернулли и формулу Бернулли;

10.3.2.8 - использовать формулу Бернулли и ее следствия при решении задач;

10.3.2.9 - понимать, что такое случайная величина и приводить примеры случайных величин;

10.3.2.10 - знать определение дискретной и непрерывной случайной величины и уметь их различать;

10.3.2.11 - составлять таблицу закона распределения некоторых дискретных случайных величин;

10.3.2.12 - знать понятие математического ожидания дискретной случайной величины и его свойства;

10.3.2.13 - вычислять математическое ожидание дискретной случайной величины;

10.3.2.14 - вычислять дисперсию и среднее квадратическое (стандартное) отклонение дискретной случайной величины;

10.3.2.15 - решать задачи с использованием числовых характеристик дискретных случайных величин;

10.3.2.16 - распознавать виды распределения дискретных случайных величин: биномиальное распределение, геометрическое распределение, гипергеометрическое распределение;

	10.3.2.17 – знать формулировку закона больших чисел.
3. Статистика и анализ данных	10.3.3.
Раздел 4. "Математическое моделирование и анализ"	
Подраздел	10 класс
1. Начала математического анализа	10.4.1.
	10.4.1.1 – знать определение и способы задания функции; 10.4.1.2 – уметь выполнять преобразования графика функции (параллельный перенос, сжатие и растяжение); 10.4.1.3 – уметь определять свойства функции; 10.4.1.4 – уметь описывать по заданному графику функции её свойства: 1) область определения функции; 2) область значений функции; 3) нули функции; 4) периодичность функции; 5) промежутки монотонности функции; 6) промежутки знакопостоянства функции; 7) наибольшее и наименьшее значения функции; 8) четность, нечетность функции; 9) ограниченность функции;

10) непрерывность функции;

11) экстремумы функции;

10.4.1.5 - определять свойства

$$y = \frac{ax + b}{cx + d}, c \neq 0$$

дробно-линейной функции и строить ее график;

10.4.1.6 - знать определение обратной функции и находить функцию, обратную заданной и знать свойство расположения графиков взаимно обратных функций;

10.4.1.7 - уметь распознавать сложную функцию $f(g(x))$ и составлять композицию функций;

10.4.1.8 - знать определение предела функции в точке и вычислять его;

10.4.1.9 - знать определение предела функции на бесконечности и вычислять его;

10.4.1.10 - знать определение асимптоты к графику функции и уметь составлять уравнения асимптот;

10.4.1.11 - находить пределы числовых последовательностей, применяя свойства предела функции на бесконечности;

10.4.1.12 - знать определения непрерывности функции в точке и непрерывности функции на множестве;

10.4.1.13 - знать свойства непрерывных функций и применять их при доказательстве непрерывности функции;

10.4.1.14 - применять методы раскрытия неопределенностей вида

$$\frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}$$

и

$$\infty - \infty$$

при вычислении пределов;

10.4.1.15 - вычислять пределы, применяя первый замечательный предел;

10.4.1.16 - знать определения приращения аргумента и приращения функции;

10.4.1.17 - знать определение производной функции и находить производную функции по определению;

10.4.1.18 - находить производные постоянной функции и степенной функции;

10.4.1.19 - знать определение дифференциала функции и геометрический смысл дифференциала;

10.4.1.20 - находить дифференциал функции;

10.4.1.21 - знать и применять правила дифференцирования;

10.4.1.22 - находить производную сложной функции;

10.4.1.23 - находить производные тригонометрических функций;

10.4.1.24 - находить производные обратных тригонометрических функций;

10.4.1.25 - составлять уравнение касательной к графику функции в заданной точке;

	10.4.1.26 - знать необходимое и достаточное условие возрастания (убывания) функции на интервале; 10.4.1.27 - находить промежутки возрастания (убывания) функции; 10.4.1.28 - знать определения критических точек и точек экстремума функции, условие существования экстремума функции; 10.4.1.29 - находить критические точки и точки экстремума функции; 10.4.1.30 - находить вторую производную функции; 10.4.1.31 - знать определение точки перегиба графика функции и необходимое и достаточное условие выпуклости вверх (вниз) графика функции на интервале; 10.4.1.32 - уметь находить интервалы выпуклости вверх (вниз) графика функции; 10.4.1.33 - исследовать свойства функции с помощью производной и строить её график; 10.4.1.34 - находить наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке;
2. Математический язык и математическая модель	10.4.2.
	10.4.2.1 - знать геометрический смысл производной; 10.4.2.2 - знать физический смысл производной 10.4.2.3 - составлять вероятностные модели реальных явлений и процессов;
3. Решение задач с помощью математического моделирования	10.4.3.
	10.4.3.1 - решать прикладные задачи, опираясь на физический смысл производной; 10.4.3.2 - решать задачи с использованием геометрического смысла производной; 10.4.3.3 - решать прикладные задачи, связанные с нахождением наибольшего (наименьшего) значения функции;

16. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

17. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Алгебра и начала анализа" для 10-11 классов

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Алгебра и начала анализа" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования

10 класс

Раздел долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
Повторение курса алгебры 7-9 классов		
Функция, ее свойства и график	Функция и способы ее задания. Преобразования графиков функций	10.4 зада 10.4 граф и ра
	Свойства функции	10.4 10.4 граф 1) о 2) о 3) н 4) п 5) п 6) п 7) н 8) ч 9) о 10)

		11)
	Дробно-линейная функция	10.4 $y = \frac{a}{x}$ дробн
	Понятия сложной и обратной функций	10.4 и на свой обра 10.4 $f(g(x))$
Тригонометрические функции	Тригонометрические функции, их свойства и графики	10.2 триг граф
	Построение графиков тригонометрических функций с помощью преобразований	10.2 триг прео
Обратные тригонометрические функции	Арксинуса. арккосинуса, арктангенса и арккотангенса	10.2 аркк умет
	Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики	10.2 обра 10.2 триг 10.2 выра триг
	Простейшие уравнения, содержащие обратные тригонометрические функции	10.2 соде функ

Тригонометрические уравнения	Простейшие тригонометрические уравнения	10.2 триг 10.2 урав
	Методы решения тригонометрических уравнений и их систем.	10.2 урав урав 10.2 урав форм 10.2 триг 10.2 урав степ 10.2 урав аргу 10.2 урав подс 10.2 триг
Тригонометрические неравенства	Решение тригонометрических неравенств	10.2 триг 10.2 нера
Вероятность	Элементы комбинаторики и их применение для нахождения вероятности событий. Бином Ньютона (с натуральным показателем) для приближѐнных вычислений	10.3 "раз повт 10.3 пере повт 10.3 пере повт 10.3

		веро 10.3 приб пока
	Вероятность события и ее свойства	10.3 виды прим 10.3 собы
	Условная вероятность. Правила сложения и умножения вероятностей	10.3 слож * $P($ * $P($ 10.3 умно * $P($ * $P($
	Формула полной вероятности и формула Байеса	10.3 прим 10.3 ее п
	Формула Бернулли и ее следствия	10.3 Берн 10.3 след
	Вероятностные модели реальных явлений и процессов	10.4 реал
3 четверть		
Многочлены	Многочлены с несколькими переменными и их стандартный вид	10.2 неск стан мног

	Однородные и симметрические многочлены	10.2 и од
	Общий вид многочлена с одной переменной	10.2 одно стан 10.2 степ пере
	Нахождение корней многочлена с одной переменной методом разложения на множители.	10.2 пере множ 10.2 $x^n -$ для р $n \in \mathbb{N}$;
	Деление "уголком" многочлена на многочлен	10.2 мног
	Теорема Безу, схема Горнера	10.2 след 10.2 нахо мног 10.2 нахо
	Метод неопределенных коэффициентов	10.2 коэф мног
	Теорема о рациональном корне многочлена с целыми коэффициентами	10.2 корн коэф

	Уравнения высших степеней, приводимые к виду квадратного уравнения	10.2 множ степ 10.2 пере степ
	Обобщенная теорема Виета для многочлена третьего порядка)	10.2 прим
Предел функции и непрерывность	Предел функции в точке и на бесконечности	10.4 в то 10.4 на б
	Асимптоты графика функции	10.4 граф асим
	Предел числовой последовательности	10.4 посл пред
	Непрерывность функции в точке и на множестве	10.4 функ множ 10.4 функ непр
	Нахождение пределов.Первый замечательный предел	10.4 неоп $\frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}$ и $\infty - \infty$ при в

		10.4.1 замеч
Производная	Определение производной	10.4 аргу 10.4 функ опре 10.4 функ
	Понятие дифференциала функции	10.4 функ 10.4
	Правила нахождения производных	10.4 дифф
	Производная сложной функции	10.4 функ
	Производные тригонометрических функций	10.4 триг
	Производные обратных тригонометрических функций	10.4 триг
	Физический и геометрический смысл производной	10.4 прои 10.4 прои 10.4 на ф 10.4 геом
	Уравнение касательной к графику функции	10.4 к гр
4 четверть		

Применение производной	Признаки возрастания и убывания функции	10.4 усло инте 10.4 (убы
	Критические точки и точки экстремума функции	10.4 точе суще 10.4 точк
	Точки перегиба функции, выпуклость графика функции. Исследование функции на выпуклость	10.4 функ 10.4 граф усло функ 10.4 выпу
	Исследование функции с помощью производной и построение графика	10.4 помо
	Наибольшее и наименьшие значения функции на отрезке	10.4 знач 10.4 связ (наи
Случайные величины и их числовые характеристики	Случайные величины	10.3 вели вели
	Дискретные случайные величины	10.3 непр разл 10.3 расп

		вели
	Понятие непрерывной случайной величины	10.3 ожд свой
	Числовые характеристики дискретных случайных величин	10.3 диск 10.3 квад диск 10.3 числ вели
	Виды распределения дискретных случайных величин. Закон больших чисел	10.3 диск расп типе 10.3 числе

Повторение курса алгебры и начала анализа 10 классаСкачать

11 класс

Раздел долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
Повторение курса алгебры и начала анализа 10 класса		
Первообразная и интеграл	Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла	11.4.1.1 функции и 11.4.1.2 неопредел 11.4.1.3 интегралы

		$1. \int k dx = kx + C$ $2. \int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$ $3. \int \cos x dx = \sin x + C$ $4. \int \sin x dx = -\cos x + C$ $5. \int \frac{dx}{\cos^2 x} = \tan x + C$ $6. \int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\cot x + C$ и применять
	Методы интегрирования	11.4.1.4 замены пе 11.4.1.5 интегриро
	Криволинейная трапеция и ее площадь. Определенный интеграл	11.4.1.6 трапеции нахождени
	Применение определенного интеграла при решении геометрических и физических задач	11.4.1.7 уметь выч 11.4.1.8 ограничен 11.4.1.9 объема те интеграла 11.4.2.1 решения ф расстояни
Элементы математической статистики	Генеральная совокупность и выборка	11.4.2.2 математич
	Дискретные и интервальные вариационные ряды	11.3.3.1 математич 11.3.3.2 составлен вариацион 11.3.3.3

		ряда в со
	Оценка числовых характеристик случайной величины по выборочным данным	11.3.3.4 случайным
2 четверть		
Степени и корни. Степенная функция	Корень n -ой степени и его свойства	11.2.1.1 арифметич 11.2.1.2
	Степень с рациональным показателем. Преобразование выражений, содержащих степень с рациональным показателем	11.2.1.3 рационал 11.2.1.4 рационал алгебраич
	Преобразование иррациональных выражений	11.2.1.5 для преоб
	Степенная функция, ее свойства и график	11.4.1.10 действите степенной зависимос 11.4.1.11
	Производная и интеграл степенной функции с действительным показателем	11.4.1.12 производн показател 11.4.1.13 интеграла показател
Иррациональные уравнения и неравенства	Иррациональные уравнения и их системы	11.2.2.1 уравнения допустим 11.2.2.2 методом п

		степень; 11.2.2.3 методом 11.2.2.4 уравнений
	Иррациональные неравенства	11.2.2.5 неравенств
3 четверть		
Комплексные числа	Мнимые числа. Определение комплексных чисел	11.1.1.1 его модуль 11.1.1.2 комплексного 11.1.1.3 комплексного
	Действия над комплексными числами в алгебраической форме	11.1.2.1 комплексного 11.1.2.2 при возведении в алгебраической 11.1.2.3 комплексного
	Комплексные корни квадратных уравнений	11.1.2.4 множества
	Основная теорема алгебры	11.1.2.5 следствия
Показательная и логарифмическая функции	Показательная функция, ее свойства и график	11.4.1.14 функции и 11.4.1.15 функции и
	Логарифм числа и его свойства	11.4.1.16 десятичного 11.4.1.17

		их для пр
	Логарифмическая функция, ее свойства и график	11.4.1.18 функции и 11.4.1.19 логарифм
	Производная и интеграл показательной функции	11.4.1.20 показател
	Производная логарифмической функции	11.4.1.21 функции;
Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	Показательные уравнения и их системы	11.2.2.6 показател 11.2.2.7 уравнений
	Логарифмические уравнения и их системы	11.2.2.8 логарифм 11.2.2.9 уравнений
	Показательные неравенства	11.2.2.10 неравенст
	Логарифмические неравенства	11.2.2.11 неравенст
4 четверть		
Дифференциальные уравнения	Основные сведения о дифференциальных уравнениях	11.4.1.22 дифферен 11.4.1.23 решений д
	Дифференциальные уравнения первого	11.4.1.24

	порядка с разделяющимися переменными	разделяющиеся 11.4.3.1 при решении
	Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами	11.4.1.25 дифференциальное уравнение $ay'' + by' + cy = 0$ 11.4.3.2 гармонические функции
Повторение курса алгебры и начала анализа 10–11 классов Скачать		

Типовая учебная программа по учебному предмету "Алгебра и начала анализа" для 10–11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Изучение учебного предмета "Алгебра и начала анализа" на уровне общего среднего образования является важным, так как предоставляет наиболее эффективные методы для формирования функциональной грамотности обучающихся, которая определяется практической значимостью математики, её возможностями в формировании и развитии логического и критического мышления человека. Освоение учащимися основ математических знаний и умений, необходимых для изучения естественнонаучных дисциплин, способствует формированию целостного представления об окружающем мире.

3. Цель: интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, необходимых человеку для свободной ориентации в современном мире; овладение математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.

4. Задачи:

способствовать формированию и развитию математических знаний, умений и навыков по разделам программы: "Алгебра", "Статистика и теория вероятностей", "Математическое моделирование и анализ";

содействовать применению математического языка и основных математических законов, изучению количественных отношений и пространственных форм для решения задач в различных контекстах;

направлять знания учащихся на создание математических моделей с целью решения задач, и обратно, интерпретировать математические модели, которые описывают реальные процессы;

развивать логическое и критическое мышление, творческие способности для подбора подходящих математических методов при решении практических задач, оценки полученных результатов и установления их достоверности;

развивать коммуникативные навыки, в том числе способность передавать информацию точно и грамотно, а также использовать информацию из различных источников, включая публикации и электронные средства;

развивать личностные качества, такие как независимость, ответственность, инициативность, настойчивость, толерантность, необходимые как для самостоятельной работы, так и для работы в команде;

развивать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения математике.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Алгебра и начала анализа"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Алгебра и начала анализа"

5. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Алгебра и начала анализа" составляет:

- 1) в 10 классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году;
- 2) в 11 классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

6. Базовое содержание учебного предмета "Алгебра и начала анализа" 10 класса:

- 1) Повторение курса алгебры 7–9 классов;
- 2) "Функция, ее свойства и график". Функция и способы ее задания. Преобразование графиков функций. Свойства функции. Понятие обратной функции. Сложная функция;
- 3) "Тригонометрические функции". Тригонометрические функции, их свойства и графики. Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс;

4) "Тригонометрические уравнения и неравенства". Простейшие тригонометрические уравнения. Методы решения тригонометрических уравнений. Решение простейших тригонометрических неравенств;

5) "Вероятность". Вероятность события и ее свойства. Правила сложения и умножения вероятностей;

6) "Производная". Предел функции в точке и на бесконечности. Непрерывность функции в точке и на множестве. Определение производной. Правила нахождения производных. Физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной. Производная сложной функции. Производные тригонометрических функций;

7) "Применение производной". Признаки возрастания и убывания функции. Критические точки и точки экстремума функции. Исследование функции с помощью производной и построение её графика. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке;

8) "Случайные величины и их числовые характеристики". Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Числовые характеристики дискретных случайных величин;

9) Повторение курса алгебры и начала анализа 10 класса.

7. Базовое содержание учебного предмета "Алгебра и начала анализа" 11 класса:

1) Повторение курса алгебры и начала анализа 10 класса;

2) "Первообразная и интеграл". Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Криволинейная трапеция и ее площадь. Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью определенного интеграла;

3) "Степени и корни. Степенная функция". Корень n -ой степени и его свойства. Степень с рациональным показателем. Преобразование выражений, содержащих степень с рациональным показателем. Преобразование иррациональных выражений. Степенная функция, ее

свойства и график. Производная и интеграл степенной функции с действительным показателем;

4) "Иррациональные уравнения". Иррациональные уравнения. Методы решения иррациональных уравнений;

5) "Показательная и логарифмическая функции". Показательная функция, ее свойства и график. Логарифм числа и его свойства. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Производная и интеграл показательной функции. Производная логарифмической функции;

6) Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства;

7) "Элементы математической статистики". Генеральная совокупность и выборка. Дискретные и интервальные вариационные ряды. Оценка числовых характеристик случайной величины по выборочным данным;

8) Повторение курса алгебры и начала анализа 10-11 классов.

8. Содержание учебного предмета распределено по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат в себе цели обучения учащихся в виде ожидаемых результатов по классам: навыка или умения, знания или понимания. Цели обучения описаны последовательно внутри каждого подраздела, которые позволяют учителям планировать свою работу и оценивать достижения учащихся, а также информировать их о следующих этапах обучения.

9. Содержание учебного предмета включает три раздела: "Алгебра", "Статистика и теория вероятностей", "Математическое моделирование и анализ".

10. Раздел "Алгебра" включает следующие подразделы:

Алгебраические выражения и их преобразования;

Уравнения и неравенства, их системы и совокупности;

Тригонометрия.

11. Раздел "Статистика и теория вероятностей" включает следующие подразделы:
- Основы теории вероятностей;
 - Статистика и анализ данных.
12. Раздел "Математическое моделирование и анализ" включает следующие подразделы:
- Начала математического анализа;
 - Решение задач с помощью математического моделирования;
 - Математический язык и математическая модель.

Параграф 2. Система целей обучения

13. Цели обучения в программе представлены с кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 10.2.1.4: "10" – класс, "2.1." – подраздел, "4" – нумерация учебной цели.
14. Обучающийся должен:

Раздел 1. "Алгебра"	
Подраздел	10 класс
1.Алгебраические выражения и преобразования	10.1.1.

2. Уравнения и неравенства, их системы и совокупности	10.1.2.
3. Тригонометрия	10.1.3.
	10.1.3.1 – знать определения, свойства тригонометрических функций и уметь строить их графики; 10.1.3.2 – уметь строить графики тригонометрических функций с помощью преобразований; 10.1.3.3 – знать определения арксинуса, арккосинуса, арктангенса, арккотангенса и уметь находить их значения; 10.1.3.4 – находить значения выражений, содержащих обратные тригонометрические

	функции; 10.1.3.5 – уметь решать простейшие тригонометрические уравнения; 10.1.3.6 – уметь решать тригонометрические уравнения методом разложения на множители; 10.1.3.7 – уметь решать тригонометрические уравнения, приводимые к квадратному уравнению; 10.1.3.8 – уметь решать однородные тригонометрические уравнения; 10.1.3.9 – уметь решать простейшие тригонометрические неравенства;
Раздел 2. "Статистика и теория вероятностей"	
Подраздел	10 класс
1. Основы теории вероятностей	10.2.1. 10.2.1.1 – знать понятие случайного события, виды случайных событий и приводить их примеры; 10.2.1.2 – вычислять вероятность случайных событий, применяя свойства вероятностей; 10.2.1.3 – понимать и применять правила сложения и умножения вероятностей * $P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B)$; * $P(A + B) = P(A) + P(B)$; * $P(A + B) = P(A) + P(B) - P(A \cdot B)$; 10.2.1.4 – понимать, что такое случайная величина и приводить примеры случайных величин; 10.2.1.5 – знать определение дискретной и непрерывной случайной величины и уметь их различать; 10.2.1.6 – составлять таблицу закона распределения некоторых дискретных случайных величин; 10.2.1.7 – знать определение математического ожидания дискретной случайной величины;

	10.2.1.8 – вычислять математическое ожидание дискретной случайной величины; 10.2.1.9 – вычислять дисперсию и среднее квадратическое (стандартное) отклонение дискретной случайной величины; 10.2.1.10 – решать задачи с использованием числовых характеристик дискретных случайных величин;
2. Статистика и анализ данных	10.2.2.

Раздел 3. "Математическое моделирование и анализ"

Подраздел	10 класс
1. Начала математического анализа	10.3.1.
	10.3.1.1 – знать определение и способы задания функции; 10.3.1.2 – уметь выполнять преобразования графика функции (параллельный перенос, сжатие и растяжение); 10.3.1.3 – уметь определять свойства функции 10.3.1.4 – уметь описывать по заданному графику функции её свойства: 1) область определения функции; 2) область значений функции; 3) нули функции; 4) периодичность функции; 5) промежутки монотонности функции; 6) промежутки знакопостоянства функции;

7) наибольшее и наименьшее значения функции;
8) четность, нечетность функции;
9) ограниченность функции;
10) непрерывность функции;
11) экстремумы функции;
10.3.1.5 – знать определение обратной функции и уметь находить функцию, обратную заданной; знать свойство расположения графиков взаимно обратных функций;
10.3.1.6 – уметь распознавать сложную функцию $f(g(x))$ и составлять композицию функций;
10.3.1.7 – знать определение предела функции в точке и на бесконечности;
10.3.1.8 – знать определение непрерывной функции;
10.3.1.9 – знать определение производной функции и находить производную функции по определению;
10.3.1.10 – находить производные постоянной функции и степенной функции;
10.3.1.11 – знать и применять правила дифференцирования;
10.3.1.12 – составлять уравнение касательной к графику функции в заданной точке;
10.3.1.13 – находить производные тригонометрических функций;
10.3.1.14 – знать определение сложной функции и находить её производную;
10.3.1.15 – знать и применять необходимое и достаточное условие возрастания (убывания) функции на интервале;
10.3.1.16 – знать определения критических точек и точек экстремума функции, условие существования экстремума функции;
10.3.1.17 – находить критические точки и точки экстремума функции;
10.3.1.18 – исследовать свойства функции с помощью производной и строить её график;
10.3.1.19 – находить наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке;

2. Математический язык и математическая модель	10.3.2.
	10.3.2.1 – знать геометрический смысл производной; 10.3.2.2 – знать физический смысл производной;
3. Решение задач с помощью математического моделирования	10.3.3.
	10.3.3.1 – решать прикладные задачи, опираясь на физический смысл производной; 10.3.3.2 – решать задачи с использованием геометрического смысла производной; 10.3.3.3 – решать прикладные задачи, связанные с нахождением наибольшего (наименьшего) значения функции;

15. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

16. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Алгебра и начала анализа" для 10–11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Алгебра и начала анализа" для 10–11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

10 класс

Раздел долго-срочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	

1 четверть

Повторение курса алгебры 7–9 классов

Функция, ее свойства и график	Функция и способы ее задания	10.3.1.1 – функции;
	Преобразования графиков функций	10.3.1.2 – функции (па
	Свойства функции	10.3.1.3 – 10.3.1.4 – функции еѸ 1) область 2) область 3) нули фун 4) периодич 5) промежут 6) промежут 7) наибольш 8) четность 9) ограниче 10) непреры 11) экстрем
	Понятие обратной функции	10.3.1.5 – уметь наход свойство ра функций;
	Сложная функция	10.3.1.6 – $f(g(x))$ и с
Тригонометрические функции	Тригонометрические функции, их свойства и графики	10.1.3.1 – тригонометр графики; 10.1.3.2 – функций с п

	Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс	10.1.3.3 – арктангенса значения; 10.1.3.4 – обратные тр
2 четверть		
Тригонометрические уравнения и неравенства	Простейшие тригонометрические уравнения	10.1.3.5 – тригонометр
	Методы решения тригонометрических уравнений	10.1.3.6 – методом раз 10.1.3.7 – уравнения, 10.1.3.8 – тригонометр
	Решение простейших тригонометрических неравенств	10.1.3.9 – тригонометр
Вероятность.	Вероятность события и ее свойства	10.2.1.1 – случайных с 10.2.1.2 – применяя св
	Правила сложения и умножения вероятностей	10.2.1.3 – умножения в * $P(A \cdot B)$ * $P(A + B)$ * $P(A + B) =$
3 четверть		
Производная	Предел функции в точке и на бесконечности	10.3.1.7 – и на бескон
	Непрерывность функции в точке и на множестве	10.3.1.8 –

	Определение производной	10.3.1.9 – находить пр
	Правила нахождения производных	10.3.1.10 – и степенной 10.3.1.11 – дифференцир
	Физический и геометрический смысл производной	10.3.2.1 – 10.3.2.2 – 10.3.3.1 – физический 10.3.3.2 – геометричес
	Уравнение касательной к графику функции	10.3.1.12 – графику фун
	Производная сложной функции.	10.3.1.14 – находить e^x
	Производные тригонометрических функций	10.3.1.13 – функций;
Применение производной	Признаки возрастания и убывания функции	10.3.1.15 – достаточное на интервал
	Критические точки и точки экстремума	10.3.1.16 – точек экстр экстремума 10.3.1.17 – экстремума
	Исследование функции с помощью производной и построение e^x графика	10.3.1.18 – производной
	Наибольшее и наименьшее	10.3.1.19 –

	значения функции на отрезке	значения функции 10.3.3.3 – нахождение функции;
4 четверть		
Случайные величины и их числовые характеристики	Случайные величины	10.2.1.4 – приводить п
	Дискретные и непрерывные случайные величины	10.2.1.5 – непрерывной 10.2.1.6 – некоторых д
	Числовые характеристики дискретных случайных величин	10.2.1.7 – ожидания ди 10.2.1.8 – дискретной 10.2.1.9 – квадратичес случайной в 10.2.1.10 – характерист
Повторение курса алгебры и начала анализа 10 класса Скачать		

2) 11 класс

Раздел долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
Повторение курса алгебры и начала анализа 10 класса		
Первообразная и интеграл	Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного	11.3 функ 11.3

	интеграла	неоп 11.3 инте $1. \int x^n$ $2. \int \cos$ $3. \int \sin$ $4. \int \frac{1}{\cos}$ $5. \int \frac{1}{\sin}$ и при
	Криволинейная трапеция и ее площадь . Определенный интеграл	11.3 трап для 11.3 инте инте
	Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью определенного интеграла	11.3 огра 11.3 вычи опре
2 четверть		
Степени и корни. Степенная функция	Корень n-ой степени и его свойства	11.1 степ 11.1
	Степень с рациональным показателем	11.1 степ
	Преобразование выражений, содержащих степень с рациональным показателем	11.1 раци алге

	Преобразование иррациональных выражений	11.1 степен выра
	Степенная функция, ее свойства и график	11.3 функ зави
	Производная и интеграл степенной функции с действительным показателем	11.3 нахо дейс 11.3 нахо дейс
Иррациональные уравнения	Иррациональные уравнения. Методы решения иррациональных уравнений	11.1 урав допу 11.1 урав урав 11.1 урав
3 четверть		
Показательная и логарифмическая функции	Показательная функция, ее свойства и график	11.3 функ 11.3 функ
	Логарифм числа и его свойства	11.3 числ 11.3 прим лога
	Логарифмическая функция, ее свойства	11.3

	и график	функ
	Производная и интеграл показательной функции	11.3 пока
	Производная логарифмической функции	11.3 лога
Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	Показательные уравнения	11.1 урав
	Логарифмические уравнения	11.1 урав
	Показательные неравенства	11.1 нера
	Логарифмические неравенства	11.1 нера
4 четверть		
Элементы математической статистики	Генеральная совокупность и выборка	11.2 мате
	Дискретные и интервальные вариационные ряды	11.2 сост вари
	Оценка числовых характеристик случайной величины по выборочным данным	11.2 случ
Повторение курса алгебры и начала анализа 10–11 классовСкачать		

Типовая учебная программа по учебному предмету "Химия" для 10–11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Цель обучения учебному предмету "Химия" – предоставление обучающимся системы знаний о веществах и их превращениях, законах и теориях, объясняющие зависимость свойств веществ от их состава и строения, понимание химических процессов, законов и их закономерностей для безопасного применения в реальной жизни, для критической оценки информации и принятия решений.

3. Задачи обучения:

формирование системы знаний о веществах и закономерностях их взаимодействий друг с другом (факты, понятия, законы, теории);

формирование опыта осуществления известных способов деятельности в виде интеллектуальных и экспериментальных умений и навыков;

формирование опыта творческой, поисковой деятельности по решению новых проблем, требующих самостоятельного претворения ранее усвоенных знаний и умений в новых ситуациях, формирование новых способов деятельности на основе уже известных;

формирование опыта ценностных и критических отношений к объектам или средствам деятельности человека, его проявление в отношении к окружающему миру, что представляется в совокупности вкладом предмета "Химия" в формирование ключевых и предметных компетентностей, способствующих решению жизненных проблем каждого члена общества.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Химия"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Химия"

4. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Химия" составляет:

- 1) в 10-классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;
- 2) в 11-классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

5. Содержание учебного предмета включает 5 разделов:

- 1) Частицы вещества;
- 2) Закономерности протекания химических реакций;
- 3) Энергетика химических реакций;
- 4) Химия вокруг нас;

5) Химия и жизнь.

6. Раздел "Частицы вещества" включает следующие подразделы:

1) атомы, ионы и молекулы;

2) состав и строение атома;

3) распределение и движение электронов в атомах;

4) Виды химической связи.

7. Раздел "Закономерности протекания химических реакций" включает следующие подразделы:

1) периодический закон и периодическая система химических элементов;

2) Закон сохранения массы веществ;

3) окислительно-восстановительные реакции.

8. Раздел "Энергетика химических реакций" включает следующие подразделы:

1) скорость химических реакций;

2) химическое равновесие;

3) теории кислот и оснований. Ионные равновесия в растворах электролитов.

9. Раздел "Химия вокруг нас" состоит из следующих подразделов:

1) химия Земли;

2) углерод и его соединения.

10. Раздел "Химия и жизнь" состоит из подраздела "Биохимия".

11. Базовое содержание учебного предмета "Химия" 10 класса:

1) "Строение атома". Атом – сложная частица, радиоактивность, энергетические уровни и подуровни квантовые числа и орбитали; Решение задач на тему: "Вычисление средней относительной атомной массы".

2) "Периодичность изменений свойств элементов и их соединений" в периодах и группах, закономерность изменения кислотно-основных свойств соединений в периодах и группах, закономерности изменения окислительно-восстановительных свойств соединений в периодах и группах.

3) "Химическая связь". Ковалентная связь, свойства ковалентной связи, типы гибридизации: sp -, sp^2 -, sp^3 -, электроотрицательность и полярность связи, ионная связь, теория отталкивания электронных пар, металлическая связь, водородная связь.

Лабораторный опыт № 1: "Составление моделей веществ с ковалентной связью (N_2 , O_2 , алмаз)".

4) "Стехиометрия". Основные стехиометрические законы химии; относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества;

5) "Кинетика". Скорость химической реакции, влияние концентрации на скорость химических реакций, влияние давления на скорость химических реакций, влияние температуры на скорость химических реакций, катализ.

Решение задач на тему: "Закон действующих масс";

Практическая работа № 1: "Исследование влияния различных факторов на скорость химических реакций";

Лабораторный опыт № 2: "Исследование эффективности влияния различных катализаторов на скорость химической реакции";

6) "Химическое равновесие". Влияние различных факторов на равновесие, принцип Ле-Шателье-Брауна, константа равновесия, химическое равновесие в промышленных процессах;

Лабораторный опыт № 3: "Изучение смещения динамического равновесия под действием различных факторов";

Решение задач на тему: "Нахождения константы равновесия и равновесных концентраций".

7) "Окислительно-восстановительные реакции". гальванические элементы, электролиз.

8) "Элементы 17 группы". Закономерности изменения свойств галогенов, окислительно-восстановительные свойства галогенов, определение галогенид-ионов в водном растворе, применение галогенов и их соединений;

9) "Элементы 2 (II) группы". Физические свойства элементов 2 (II) группы, химические свойства элементов 2 (II) группы, природные карбонаты;

10) "Введение в органическую химию". Состав и структура органических веществ, функциональные группы, гомологические ряды, номенклатура IUPAC алифатических соединений, виды изомерии, алканы, продукты сгорания алканов, свободно-радикальный механизм реакции замещения алканов, галогенирование.

Лабораторный опыт № 4: "Составление моделей молекул органических веществ";

Решение задач на тему: "Определение молекулярной формулы вещества по продуктам сгорания и по гомологическим рядам".

11) "Непредельные углеводороды". Состав, структура и реакционная способность алкенов, стереоизомерия;

Лабораторный опыт № 5: "Качественные реакции на ненасыщенность связи".

12) "Галогеноалканы". Получение галогеноалканов;

13) "Спирты: одноатомные, многоатомные". Классификация и химические свойства спиртов, промышленное производство этилового спирта. Фенол, его строение и свойства.

Демонстрация: "Получение этилового спирта брожением глюкозы".

Лабораторный опыт №6 "Растворимость спиртов в воде, горение спиртов, качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты"

12. Базовое содержание учебного предмета "Химия" 11-класса:

1) "Соединения ароматического ряда". Строение молекулы бензола, получение бензола и его гомологов, химические свойства бензола и его гомологов;

2) "Карбонильные соединения". Строение и номенклатура карбонильных соединений, получение и свойства альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, реакция этерификации, сложные эфиры и мыла;

Лабораторная работа №1 "Изучение свойств уксусной кислоты"

3) "Химия живого". Классификация углеводов и их строение, свойства и применение углеводов;

Лабораторный опыт № 2: "Химические свойства глюкозы как альдегидоспирта. Качественная реакция на крахмал";

4) "Амины и аминокислоты". Классификация и номенклатура аминов, физические, химические свойства и получение аминов, состав, строение, биологическая роль аминокислот, физические и химические свойства аминокислот; пептидная связь; образование белков;

Лабораторный опыт № 3: "Составление моделей молекул аммиака и аминов";

Лабораторный опыт № 4: "Составление молекул аминокислот и определение ассиметричного атома углерода"

Лабораторный опыт № 5: "Свойства аминокислот";

5) "Химия живого". Белки, структуры белковых молекул, определение структуры полипептидов, роль и применение ферментов, нуклеиновые кислоты: состав и структура ДНК, РНК, биологически значимые элементы, загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами, влияние тяжелых металлов на белки;

Лабораторный опыт №6 "Изготовление модели ДНК"

Практическая работа № 1: "Денатурация и цветные реакции белков";

6) "Синтетические полимеры". Высокомолекулярные соединения, реакции полимеризации, реакции поликонденсации, полиамиды и полиэфиры, применение, воздействие пластиков на окружающую среду;

Лабораторный опыт № 7: "Полимеры и их свойства";

Практическая работа № 2: "Распознавание пластмасс и волокон";

7) "Органический синтез". Основные функциональные группы в органических соединениях, генетическая связь органических веществ;

8) "Элементы 14 (IV) группы". Изменение свойств элементов 14 (IV) группы, химические свойства элементов 14 (IV) группы и их соединений, свойства оксидов элементов 14 (IV) группы, формы нахождения в природе и способы получения простых веществ;

9) "Азот и сера". Особенности строения и свойства молекулы азота, аммиак и соли аммония, промышленное производство азотных удобрений, экологическое воздействие оксидов азота и нитратов на окружающую среду, сероводород и сульфиды, диоксиды серы, влияние на окружающую среду и применение, контактный способ получения серной кислоты,

Демонстрация: "Окислительные свойства серной и азотной кислот";

10) "Растворы кислот и оснований". Теории кислот и оснований, ионное произведение воды, водородный показатель, сила кислот и оснований, степень диссоциации, буферные растворы,

11) "Производство металлов". Получение металлов и сплавов, применение электролиза в промышленности, проблемы охраны окружающей среды при производстве металлов;

12) "Переходные металлы". Общая характеристика переходных металлов; биологическая роль переходных металлов, комплексные соединения;

13) "Разработка новых веществ и материалов". Разработка и создание новых материалов, природные и синтетические соединения с физиологической активностью, разработка и синтез лекарственных препаратов, нанотехнология структура наноуглеродных частиц, разработка новых полимеров, практическое значение новых материалов.

14) "Зеленая химия". 12 принципов "зеленой химии", загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы, разрушение озонового слоя Земли, глобальное потепление.

Параграф 2. Система целей обучения

13. Цели обучения в программе содержат кодировку. Первое число кода обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели в данном подразделе. Например, в кодировке 10.2.1.4: "10" – класс, "2.1" – раздел и подраздел, "4" – нумерация учебной цели.

Частицы вещества

Обучающиеся должны уметь:

	10-класс
1.1 Атомы, ионы и молекула	10.1.1.1 называть формулировки и границы пр стехиометрических законов химии: закона со отношений, закона Авогадро; масса";
1.2 Состав и строение атома	10.1.2.1 объяснять физический смысл поняти 10.1.2.2 вычислять среднюю относительную а изотопов элемента; 10.1.2.3 объяснять природу радиоактивности изотопов;
1.3 Распределение и	10.1.3.1 знать характеристики и значения к

движение электронов в атомах	10.1.3.2 составлять электронные конфигурации
1.4 Виды химической связи	10.1.4.1 объяснять образование ковалентной и акцепторному механизмам; 10.1.4.2 объяснять образование двойных и тройных связей; 10.1.4.3 описывать свойства ковалентной связи; 10.1.4.4 объяснять различие видов гибридизации; 10.1.4.5 объяснять взаимосвязь строения и свойств; 10.1.4.6 объяснять физический смысл понятия энергии; прогнозировать на ее основе вид химической связи; 10.1.4.7 понимать, что ионная связь образуется в результате электростатического притяжения противоположно заряженных ионов; 10.1.4.8 объяснять природу металлической связи и свойства металлов; 10.1.4.9 объяснять механизм образования водородной связи

Закономерности протекания химических реакций

Обучающиеся должны уметь	
	10-класс
2.1 Периодический закон и периодическая система	10.2.1.1 описывать закономерности изменения свойств атомов химических элементов: радиуса, энергии ионизации, сродства к электрону, электроотрицательности и степени окисления; 10.2.1.2 объяснять закономерности изменений кислотно - основных свойств оксидов, гидроксидов и водородных соединений химических элементов по периодам и группам; 10.2.1.3 объяснять закономерности изменения физических и химических свойств галогенов в группе; 10.2.1.4 составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций галогенов; 10.2.1.5 объяснять закономерности изменения физических и химических свойств элементов 2 (II) группы; 10.2.1.6 составлять схему круговорота

карбонатов в природе и называть области их применения

2.2 Закон сохранения
массы веществ

10.2.2.1 производить расчеты с применением
величины "молярная концентрация", "молярный
объем" при нормальных и стандартных условиях;

	10.2.2.2 вычислять количество вещества (массу, объем и количество частиц) продуктов реакций по известным количествам (массам, объемам и количеству частиц) исходных веществ, если одно из них взято в избытке и содержит определенную долю примесей
2.3 Окислительно-восстановительные реакции	10.2.3.1 составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса; 10.2.3.2 составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронно-ионного баланса полуреакций; 10.2.3.4 объяснять принцип работы гальванических элементов; 10.2.3.5 описывать процессы зарядки и разрядки аккумуляторов;

Энергетика химических реакций

Обучающиеся должны уметь	
	10-класс
3.1 Скорость химических реакций	10.3.2.1 знать выражение скорости для гомогенных и гетерогенных реакций 10.3.2.2 производить расчеты средней скорости реакций

	10.3.2.3 объяснять применение закона действующих масс для обратимых реакций 10.3.2.4 производить расчеты используя закон действующих масс 10.3.2.5 объяснять влияние давления на скорость химических реакций 10.3.2.6 экспериментально изучить влияние температуры и концентрации на скорость химических реакций 10.3.2.7 различать гомогенный и гетерогенный катализ
3.2 Химическое равновесие	10.3.3.1 прогнозировать влияние изменения температуры, концентрации и давления на химическое равновесие; 10.3.3.2 экспериментально изучать влияние различных факторов на смещение равновесия; 10.3.3.3 составлять выражение константы равновесия реакции; 10.3.3.4 прогнозировать влияние различных факторов на константу равновесия; 10.3.3.5 производить расчеты, связанные с константой равновесия
3.3 Теории кислот и оснований. Ионные равновесия в растворах электролитов	

Химия вокруг нас

Обучающиеся должны уметь		
	10-класс	11-кл

4.1 Химия Земли		11.4.1 "Зеле 11.4.2 атмос 11.4.3 слоя 11.4.4 "парн 11.4.5 пробл
4.2 Углерод и его соединения	10.4.2.1 понимать органическую химию, как химию углеводородов и их производных; 10.4.2.2 различать эмпирическую, молекулярную, структурную и пространственную формулы углеводородов; 10.4.2.3 объяснять формирование гомологических рядов и сходство свойств их гомологов; 10.4.2.4 составлять структурные формулы соединений и называть их по номенклатуре IUPAC; 10.4.2.5 называть виды изомерии и составлять формулы изомеров: структурных, положения связи, функциональных групп и межклассовых; 10.4.2.6 исследовать процесс горения различных алканов и объяснять их применение в качестве топлива; 10.4.2.7 оценивать продукты сгорания алканов и экологические последствия для окружающей среды; 10.4.2.8 определять молекулярную формулу вещества по данным продуктам сгорания и гомологическим рядам; 10.4.2.9 составлять уравнения реакций галогенирования алканов; 10.4.2.10 объяснять термин "ненасыщенность" и влияние ненасыщенности на свойства соединения; 10.4.2.11 экспериментально доказывать ненасыщенность связей в алкенах; 10.4.2.12 экспериментально доказывать относительную инертность пластиков по отношению к химическим реагентам; 10.4.2.13 составлять схему процесса	11.4.1 групп 11.4.2 альде назыв 11.4.3 получ 11.4.4 харак свои 11.4.5 способ 11.4.6 карбо синте 11.4.7 11.4.8 и его 11.4.9 молекул 11.4.10 "элемент "степени 11.4.11 полимер реакции 11.4.12 полимер являющ 11.4.13

	производства полиэтилена; 10.4.2.14 объяснить свойства алкадиенов на основе их строения 10.4.2.15 изучать находения в природе, получение каучука и резины 10.4.2.16 составлять структурные формулы алкинов, изучить химические свойства и способы получения алкинов 10.4.2.17 объяснять процессы каталитического и термического крекингов; 10.4.2.18 знать состав и получение из природного и попутного газов, важнейших продуктов 10.4.2.19 классифицировать спирты по расположению функциональной группы и по количеству гидроксильных групп; 10.4.2.20 проводить качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты; 10.4.2.21 составлять уравнения реакций получения этанола гидратацией этилена и брожением глюкозы; 10.4.2.22 оценивать преимущества и недостатки способов получения этанола; 10.4.2.23 изучать токсичные действия спиртов на организм человека; 10.4.2.24 Знать состав и свойства фенола, практическое применение фенола для получения пластмасс 10.4.2.25 объяснять радикальный механизм реакций получения галогеноалканов; 10.4.2.26 выявлять проблемы окружающей среды, связанные с влиянием галогеноалканов;	пласт 11.4. получ окруж 11.4. поли 11.4. разра 11.4. физио синте таксо 11.4. аспир лекар 11.4. лекар 11.4. "нано 11.4. иссле 11.4. наноч 11.4. нано 11.4. веще 11.4. хими 11.4. основ 11.4. синте

Химия и жизнь

Обучающиеся должны уметь

	10 класс	11 класс

5.1 Биохимия		11.5.1.1 знать классификацию и номенклатуру аминокислот; 11.5.1.2 сравнивать структуры аммиака и аминов; 11.5.1.3 объяснять физические свойства аминов; 11.5.1.4 знать тривиальные и систематические названия аминокислот; 11.5.1.5 описывать состав и строение молекул аминокислот; 11.5.1.6 объяснять биологическую роль заменимых и незаменимых аминокислот; 11.5.1.7 объяснять способность аминокислот образовывать комплексы; 11.5.1.8 объяснять образование пептидных связей; 11.5.1.9 составлять уравнение реакции гидролиза белков; 11.5.1.10 составлять линейные и циклические формы моносахаридов, дисахаридов, дезоксирибозы, сахарозы, крахмала и целлюлозы; 11.5.1.11 проводить качественную реакцию на крахмал; 11.5.1.12 называть продукты гидролиза сахарозы, крахмала; 11.5.1.13 сравнивать строение и свойства крахмала и целлюлозы; 11.5.1.14 описывать функции белков для жизни; 11.5.1.15 экспериментально проводить качественные реакции на белки; 11.5.1.16 называть факторы, определяющие формы существования белков; 11.5.1.17 объяснять конкурентное ингибирование; 11.5.1.18 описывать модель структуры ДНК и РНК; 11.5.1.19 оценивать роль биологически значимых металлов в жизни организмов; 11.5.1.20 перечислять источники загрязнения окружающей среды; 11.5.1.21 объяснять токсичное воздействие тяжелых металлов.

14. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

15. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Химия" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Химия" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования

Раздел долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	
1-четверть		
10.1 Строение атома	Атом – сложная частица. Решение задач на тему: "Вычисление средней относительной атомной массы"	10.1 "ну 10.1 атом эле
	Радиоактивность	10.1 прим
	Энергетические уровни и подуровни. Квантовые числа и орбитали	10.1 кван 10.1 перв
10.1 Периодичность изменений свойств элементов и их соединений	Закономерность изменения свойств элементов в периодах и группах	10.2 свой энер элек
	Закономерность изменения кислотно-основных свойств соединений в периодах и группах.	10.2 кисл гидр хими
10.1 Химическая связь	Ковалентная связь. Свойства ковалентной связи	10.1 связ меха 10.1 трой 10.1
	Типы гибридизации: sp -, sp^2 -, sp^3 -. Лабораторная работа №1 "Составление моделей веществ с ковалентной связью"	10.1 гибр 10.1

	(N2, O2, алмаз) "	свой
	Электроотрицательность и полярность связи	10.1 элек на е соед
	Ионная связь	10.1 обра прит
	Металлическая связь	10.1 связ мета
	Водородная связь	10.1 водо
10.1 Стехиометрия	Основные стехиометрические законы химии	10.1 прим зако зако
	Расчеты по уравнениям реакций "Расчет выхода продукта в процентах от теоретически возможного"	10.2 поня объе 10.2 (мас реак объе веще соде
2 четверть		
10.2 Кинетика	Скорость химической реакции	10.3 гomo 10.3

		реак
	Влияние концентрации на скорость химических реакций. Решение задач на тему: "Закон действующих масс" Влияние давления на скорость химических реакций.	10.3 дейс 10.3 дейс 10.3 скор
	Влияние температуры на скорость химических реакций. Практическая работа №1 "Исследование влияния различных факторов на скорость химических реакций".	10.3 темпл хими
	Катализ. Лабораторный опыт №2 "Исследование эффективности влияния различных катализаторов на скорость химической реакции"	10.3 ката
10.2 Химическое равновесие	Влияние различных факторов на равновесие. Принцип Ле-Шателье-Брауна Лабораторная работа №3 "Изучение смещения динамического равновесия под действием различных факторов"	10.3 темпл хими 10.3 разл
	Константа равновесия. Решение задач на тему: "Нахождения константы равновесия и равновесных концентраций"	10.3 равн 10.3 факт 10.3 конс
3 четверть		
10.3 Окислительно-восстановительные реакции	Окислительно-восстановительные процессы	10.2 восс элек 10.2 восс

		ионн
	Гальванические элементы.	10.2 галь 10.2 разр
10.3 Элементы 17 группы	Закономерности изменения свойств галогенов	10.2 физи груп
	Окислительно-восстановительные свойства галогенов	10.2 восс
10.3 Элементы 2 (II) группы	Физические и химические свойства элементов 2 (II) группы	10.2 физи (II)
	Природные карбонаты	10.2 карб прим
10.3 Введение в органическую химию	Состав и структура органических веществ.	10.4 хими 10.4 моле форм
	Гомологические ряды. Номенклатура IUPAC алифатических соединений. Лабораторный опыт №4 "Составление моделей молекул органических веществ"	10.4 гомо гомо 10.4 соед IUPA
	Виды изомерии	10.4 форм

		связ
	Алканы. Продукты сгорания алканов. Решение задач на тему: "Определение молекулярной формулы вещества по продуктам сгорания и гомологическим рядам"	10.4 разл каче 10.4 и эк сред 10.4 веще гомо
	Свободно-радикальный механизм реакции замещения алканов. Галогенирование	10.4 гало
4 четверть		
10.4 Непредельные углеводороды	Состав, структура и реакционная способность алкенов. Лабораторный опыт №5: "Качественные реакции на ненасыщенность связи".	10.4 влия соед 10.4 нена
	Полимеризация	10.4 отно отно 10.4 прои
	Алкадиены	10.4 осно 10.4 полу
	Алкины	10.4 алки спос
	Нефть, состав, методы переработки и	10.4

	нефтепродукты Природный газ и уголь: основные продукты, их переработки.	и те 10.4 прир прод
10.4 Галогеноалканы	Получение галогеноалканов	10.4 реак 10.4 связ
10.4 Спирты одноатомные, многоатомные	Классификация и химические свойства спиртов. Лабораторный опыт №6 "Растворимость спиртов в воде, горение спиртов, качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты"	10.4 расп коли 10.4 одно
	Промышленное производство этилового спирта Демонстрация "Получение этилового спирта брожением глюкозы"	10.4 полу брож 10.4 спос 10.4 на о
	Фенол, его состав и свойства.	10.4 прак плас

11 класс

Раздел долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
11.1 Соединения ароматического ряда	Получение бензола и его гомологов	11.4 бенз

	Химические свойства бензола и его гомологов.	11.4 моле
11.1 Карбонильные соединения	Строение и номенклатура карбонильных соединений	11.4 груп кисл 11.4 альд назв
	Получение альдегидов и кетонов,	11.4 полу
	Свойства карбоновых кислот. Лабораторная работа №1 "Изучение свойств уксусной кислоты"	11.4 хара карб 11.4 спос
	Реакция этерификации. Сложные эфиры и мыла.	11.4 карб синт
	Жиры. Строение и свойства жиров.	11.4 жиро
Химия живого	Классификация углеводов и их строение	11.5 форм дезо целл
	Строение, свойства и применение углеводов. Лабораторный опыт №2 "Химические свойства глюкозы как альдегидоспирта. Качественная реакция на крахмал".	11.5 крах 11.5 сах 11.5 крах

2 четверть		
11.2 Амины и аминокислоты	Классификация и номенклатура аминов. Лабораторный опыт №3 "Составление моделей молекул аммиака и аминов"	11.5 амин 11.5 амин
	Физические, химические свойства и получение аминов.	11.5 амин
	Состав, строение, биологическая роль аминокислот. Лабораторный опыт №4 "Составление молекул аминокислот и определение ассиметричного атома углерода"	11.5 назв 11.5 амин 11.5 заме
	Физические и химические свойства аминокислот. Лабораторный опыт №5 "Свойства аминокислот"	11.5 обра
	Пептидная связь. Образование белков	11.5 связ 11.5 гидр
11.2 Химия живого	Белки. Структуры белковых молекул	11.5 11.5 форм
	Определение структуры полипептидов. Практическая работа №1 "Денатурация и цветные реакции белков"	11.5 каче
	Роль и применение ферментов	11.5 ингл
	Структура ДНК и РНК. Лабораторный опыт №6	11.5

	"Изготовление модели ДНК"	РНК
	Биологически значимые элементы	11.5 знач кали
	Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами	11.5 окру
	Влияние тяжелых металлов на белки	11.5 тяже
11.2 Синтетические полимеры	Высокомолекулярные соединениям	11.4 "эле "сте
	Реакции полимеризации. Лабораторный опыт №7 "Полимеры и их свойства"	11.4 поли
	Реакции поликонденсации. Полиамиды и полиэфиры	11.4 поли явля
	Применение и воздействие пластиков на окружающую среду. Практическая работа №2 "Распознавание пластмасс и волокон"	11.4 пласт 11.4 полу окру 11.4 поли
3 четверть		
11.3 Органический синтез	Основные функциональные группы в органических соединениях	11.4 веще 11.4 хими

	Генетическая связь органических веществ.	11.4 осно 11.4 синт
11.3 Элементы 14 (IV) –группы	Изменение свойств элементов 14 (IV) группы	11.2 физи (IV)
	Химические свойства элементов 14 (IV) группы и их соединений.	11.2 хара эле 11.2 пара
	Свойства оксидов элементов 14 (IV) группы	11.2 эле окси
	Формы нахождения в природе и способы получения простых веществ	11.2 веще (IV)
11.3 Азот и сера	Особенности строения и свойства молекулы азота	11.2 акти
	Аммиак и соли аммония.	11.2 связ
	Промышленное производство азотных удобрений	11.2 азот
	Экологическое воздействие оксидов азота и нитратов на окружающую среду.	11.2 азот водн 11.2 умер

		окру
	Сероводород и сульфиды	11.2 свой 11.2 суль
	Диоксид серы, влияние на окружающую среду и применение. Демонстрация "Окислительные свойства серной и азотной кислот"	11.2 атмо проб 11.2 серв
	Контактный способ получения серной кислоты	11.2 кисл 11.2 кисл
11.3 Растворы кислот и оснований	Теории кислот и оснований	11.3 Брен прим
	Ионное произведение воды. Водородный показатель	11.3 водн 11.3 сил
	Буферные растворы	11.3 буфе
4 четверть		
11.4 Производство металлов	Получение металлов и сплавов	11.2 полу пиро оцен 11.2 прим

		чугун дюралюминий 11.2 свой
	Применение электролиза в промышленности.	11.2 металлы 11.2 гальванические 11.2 гальванические цели
	Проблемы охраны окружающей среды при производстве металлов	11.2 металлы
11.4 Переходные металлы	Общая характеристика переходных металлов	11.2 происхождение 11.2 свой строение
	Комплексные соединения.	11.2 соединения
	Биологическая роль переходных металлов	11.2 гемоглобин и пероксидазы кислород 11.2 отражение оказание
11.4 Разработка новых веществ и материалов	Разработка и создание новых материалов	11.4 разработка
	Природные и синтетические соединения с физиологической активностью	11.4 физиология синтез

		и та
	Разработка и синтез лекарственных препаратов	11.4 аспи лекар 11.4 лекар
	Нанотехнология	11.4 "нан "нан 11.4 иссл 11.4 нано
	Структура наноуглеродных частиц	11.4 нано
11.4 "Зеленая химия"	12 принципов "Зеленой химии". Загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы	11.4 "Зел 11.4 атмо
	Разрушение озонового слоя Земли	11.4 озон
	Глобальное потепление.	11.4 "пар 11.4 проб

Глава 3. Организация содержания учебного предмета "Химия" (с сокращением учебной нагрузки)

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Химия"

16. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Химия" с сокращением учебной нагрузки составляет:

- 1) в 10-классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году;
- 2) в 11-классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету "Химия" зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министерства образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170), выбранного организацией среднего образования.

17. Содержание учебного предмета включает 5 разделов:

- 1) Частицы вещества;
- 2) Закономерности протекания химических реакций;
- 3) Энергетика химических реакций;
- 4) Химия вокруг нас;
- 5) Химия и жизнь.

18. Раздел "Частицы вещества" включает следующие подразделы:

- 1) атомы, ионы и молекулы;
- 2) состав и строение атома;
- 3) распределение и движение электронов в атомах;
- 4) Виды химической связи.

19. Раздел "Закономерности протекания химических реакций" включает следующие подразделы:

- 1) периодический закон и периодическая система;
- 2) Закон сохранения массы веществ;
- 3) стандартные электродные потенциалы.

20. Раздел "Энергетика химических реакций" включает следующие подразделы:

- 1) экзотермические и эндотермические реакции;
- 2) скорость химических реакций;
- 3) химическое равновесие;

4) теории кислот и оснований. Ионные равновесия в растворах электролитов.

21. Раздел "Химия вокруг нас" состоит из следующих подразделов:

- 1) химия Земли;
- 2) углерод и его соединения.

22. Раздел "Химия и жизнь" состоит из подраздела "Биохимия".

23. Базовое содержание учебного предмета "Химия" 10 класса:

1) "Строение атома". Атом – сложная частица, радиоактивность, энергетические уровни и подуровни квантовые числа и орбитали; решение задач на тему: "Вычисление средней относительной атомной массы".

2) "Периодичность изменений свойств элементов и их соединений" в периодах и группах, закономерность изменения кислотно-основных свойств соединений в периодах и группах, закономерности изменения окислительно-восстановительных свойств соединений в периодах и группах.

3) "Химическая связь". Ковалентная связь, свойства ковалентной связи, типы гибридизации: sp -, sp^2 -, sp^3 -,

электроотрицательность и полярность связи, ионная связь, теория отталкивания электронных пар, металлическая связь, водородная связь, кристаллические решетки.

Лабораторный опыт № 1: "Составление моделей веществ с ковалентной связью (N_2 , O_2 , алмаз)".

4) "Стехиометрия". Основные стехиометрические законы химии; относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, стехиометрические законы;

5) "Введение в термодинамику". Внутренняя энергия и энтальпия, закон Гесса, энтропия;

Практическая работа №1: "Определение теплового эффекта реакции нейтрализации";

Решение задач на тему: "Применение закона Гесса и следствий из него".

6) "Кинетика". Скорость химической реакции, влияние концентрации на скорость химических реакций, влияние давления на скорость химических реакций, влияние температуры на скорость химических реакций, катализ.

Решение задач на тему: "Закон действующих масс";

Практическая работа № 2: "Исследование влияния различных факторов на скорость химических реакций";

Лабораторный опыт № 2: "Исследование эффективности влияния различных катализаторов на скорость химической реакции";

7) "Химическое равновесие". Влияние различных факторов на равновесие, принцип Ле-Шателье-Брауна, константа равновесия, химическое равновесие в промышленных процессах;

Лабораторный опыт № 3: "Изучение смещения динамического равновесия под действием различных факторов";

Решение задач на тему: "Нахождения константы равновесия и равновесных концентраций".

8) "Окислительно-восстановительные реакции".

Электрохимический ряд потенциалов, гальванические элементы, электролиз.

Практическая работа № 3: "Составление электрохимического ряда напряжений металлов".

9) "Элементы 17 группы". Закономерности изменения свойств галогенов, окислительно-восстановительные свойства галогенов, определение галогенид-ионов в водном растворе, применение галогенов и их соединений;

10) "Элементы 2 (II) группы". Физические свойства элементов 2 (II) группы, химические свойства элементов 2 (II) группы, природные карбонаты;

Практическая работа № 4: "Решение экспериментальных задач";

11) "Введение в органическую химию". Состав и структура органических веществ, функциональные группы, гомологические ряды, номенклатура IUPAC алифатических соединений, виды изомерии, алканы, продукты сгорания алканов, свободно-радикальный механизм реакции замещения алканов, галогенирование.

Лабораторный опыт № 4: "Составление моделей молекул органических веществ";

Решение задач на тему: "Определение молекулярной формулы вещества по продуктам сгорания и по гомологическим рядам".

12) "Непредельные углеводороды". Состав, структура и реакционная способность алкенов, стереоизомерия, реакции присоединения алкенов (алкадиенов, алкинов, нефть, состав, методы переработки и нефтепродукты, природный газ и уголь: основные продукты, их переработки.

Лабораторный опыт № 5: "Качественные реакции на ненасыщенность связи".

13) "Галогеноалканы". Получение галогеноалканов, реакции нуклеофильного замещения галогеноалканов

14) "Спирты: одноатомные, многоатомные". Классификация и химические свойства спиртов, промышленное производство этилового спирта. Фенол, его строение и свойства.

Лабораторный опыт № 6: "Качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты";

Демонстрация: "Получение этилового спирта брожением глюкозы".

24. Базовое содержание учебного предмета "Химия" 11-класса:

1) "Соединения ароматического ряда". Строение молекулы бензола, получение бензола и его гомологов, химические свойства бензола и его гомологов;

Лабораторный опыт № 1: "Составление моделей молекул бензола".

2) "Карбонильные соединения". Строение и номенклатура карбонильных соединений, получение и свойства альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, реакция этерификации, сложные эфиры и мыла;

Лабораторная работа №2 "Изучение свойств уксусной кислоты"

3) "Амины и аминокислоты". Классификация и номенклатура аминов, физические, химические свойства и получение аминов, состав, строение, биологическая роль аминокислот, физические и химические свойства аминокислот; пептидная связь; образование белков;

Лабораторный опыт № 3: "Составление моделей молекул аммиака и аминов";

Лабораторный опыт № 4: "Составление молекул аминокислот и определение ассиметричного атома углерода"

Лабораторный опыт № 5: "Свойства аминокислот";

4) "Химия живого". Классификация углеводов и их строение, свойства и применение углеводов, белки, структуры белковых

молекул, определение структуры полипептидов, роль и применение ферментов, нуклеиновые кислоты: состав и структура ДНК, РНК, АТФ и энергия, биологически значимые элементы, загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами, влияние тяжелых металлов на белки;

Лабораторный опыт № 6: "Химические свойства глюкозы как альдегидоспирта. Качественная реакция на крахмал";

Практическая работа № 1: "Денатурация и цветные реакции белков";

Лабораторный опыт № 7 "Изготовление модели ДНК";

5) "Синтетические полимеры". Высокомолекулярные соединения, реакции полимеризации, реакции поликонденсации, полиамиды и полиэфиры, применение, воздействие пластиков на окружающую среду;

Лабораторный опыт № 8: "Полимеры и их свойства";

Практическая работа № 2: "Распознавание пластмасс и волокон";

6) "Органический синтез". Основные функциональные группы в органических соединениях, генетическая связь органических веществ;

7) "Элементы 14 (IV) группы". Изменение свойств элементов 14 (IV) группы, химические свойства элементов 14 (IV) группы и их соединений, свойства оксидов элементов 14 (IV) группы, формы нахождения в природе и способы получения простых веществ;

8) "Азот и сера". Особенности строения и свойства молекулы азота, аммиак и соли аммония, промышленное получение аммиака, промышленное производство азотных удобрений, экологическое воздействие оксидов азота и нитратов на окружающую среду, сероводород и сульфиды, диоксиды серы, влияние на окружающую среду и применение, контактный способ получения серной кислоты,

Демонстрация № 1: "Окислительные свойства серной и азотной кислот";

9) "Растворы кислот и оснований". Теории кислот и оснований, ионное произведение воды, водородный показатель, сила кислот и оснований, степень диссоциации, буферные растворы,

10) "Производство металлов". Получение металлов и сплавов, применение электролиза в промышленности, научные принципы химических производств, проблемы охраны окружающей среды при производстве металлов;

11) "Переходные металлы". Общая характеристика переходных металлов; биологическая роль переходных металлов, комплексные соединения;

12) "Разработка новых веществ и материалов". Разработка и создание новых материалов, природные и синтетические соединения с физиологической активностью, разработка и синтез лекарственных препаратов, нанотехнология структура наноуглеродных частиц, разработка новых полимеров, практическое значение новых материалов.

13) "Зеленая химия". 12 принципов "зеленой химии", загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы, разрушение озонового слоя Земли, глобальное потепление.

Параграф 2. Система целей обучения (с сокращением учебной нагрузки)

25. Цели обучения в программе содержат кодировку. Первое число кода обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели в данном подразделе. Например, в кодировке 10.2.1.4: "10" – класс, "2.1" – раздел и подраздел, "4" – нумерация учебной цели.

1) Частицы вещества

Обучающиеся должны уметь:

	10-класс

1.1 Атомы, ионы и молекула	10.1.1.1 называть формулировки и границы применимости стехиометрических законов химии: закона сохранения массы, закона сохранения энергии, закона сохранения заряда, закона сохранения количества вещества и стехиометрических законов
1.2 Состав и строение атома	10.1.2.1 объяснять физический смысл понятия атомного номера; 10.1.2.2 вычислять среднюю относительную атомную массу элемента; 10.1.2.3 объяснять природу радиоактивности изотопов;
1.3 Распределение и движение электронов в атомах	10.1.3.1 называть характеристики и значения квантовых чисел; 10.1.3.2 писать электронные конфигурации п-элементов;
1.4 Виды химической связи	10.1.4.1 объяснять образование ковалентной связи по акцепторному механизму; 10.1.4.2 объяснять образование двойных и тройных связей; 10.1.4.3 описывать свойства ковалентной связи; 10.1.4.4 объяснять различие видов гибридизации; 10.1.4.5 объяснять взаимосвязь строения и свойств молекул; 10.1.4.6 объяснять физический смысл понятия энергии связи; 10.1.4.7 прогнозировать на ее основе вид химической связи; 10.1.4.8 понимать, что ионная связь образуется в результате электростатического притяжения противоположно заряженных ионов; 10.1.4.9 объяснять природу металлической связи; 10.1.4.10 описывать свойства металлов; 10.1.4.11 объяснять механизм образования водородной связи; 10.1.4.12 прогнозировать свойства соединений в зависимости от типов кристаллических решеток

2) Закономерности протекания химических реакций

Обучающиеся должны уметь	
	10-класс
2.1 Периодический закон и	10.2.1.1 описывать закономерности изменения свойств атомов химических элементов: радиуса,

периодическая система	энергии ионизации, сродства к электрону, электроотрицательности и степени окисления; 10.2.1.2 объяснять закономерности изменений кислотно – основных свойств оксидов, гидроксидов и водородных соединений химических элементов по периодам и группам; 10.2.1.3 прогнозировать свойства химических элементов и их соединений по положению в периодической системе 10.2.1.4 объяснять закономерности изменения физических и химических свойств галогенов в группе 10.2.1.5 составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций галогенов 10.2.1.6 определять физиологическую роль галогенов и их соединений; 10.2.1.7 объяснять закономерности изменения физических и химических свойств элементов 2 (II) группы 10.2.1.8 составлять схему круговорота карбонатов в природе и называть области их применения

2.2 Закон сохранения массы веществ	10.2.2.1 производить расчеты с применением величины "молярная концентрация", "молярный объем" при нормальных и стандартных условиях; 10.2.2.2 вычислять количество вещества (массу, объем и количество частиц) продуктов реакций по известным количествам (массам, объемам и количеству частиц) исходных веществ, если одно из них взято в избытке и содержит определенную долю примесей 10.2.2.3 вычислять выход продукта в процентах от теоретически возможного;
2.3 Стандартные электродные	10.2.3.1 составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного

потенциалы	баланса; 10.2.3.2 составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронно-ионного баланса полуреакций; 10.2.3.3 объяснить понятие "стандартный электродный потенциал"; 10.2.3.4 использовать таблицу стандартных электродных потенциалов для прогнозирования возможности протекания химических реакций в водных растворах; 10.2.3.5 понимать гальванический элемент как устройство для преобразования энергии химической реакции в электрическую; 10.2.3.6 объяснять принцип работы гальванических элементов; 10.2.3.7 описывать процессы зарядки и разрядки аккумуляторов;

3) Энергетика химических реакций

Обучающиеся должны уметь	
	10-класс
3.1 Экзотермические и эндотермические реакции	10.3.1.1 понимать, что изменения внутренней энергии и энтальпии являются тепловыми эффектами; 10.3.1.2 понимать, что химические реакции включают в себя процессы разрыва связей образования новых химических связей; 10.3.1.3 определять экспериментально изменение энтальпии реакции и вычислять основе справочных данных; 10.3.1.4 объяснять физический смысл закона Гесса и следствия из него, уметь использовать

	его для расчета изменения энтальпии химических реакций; 10.3.1.5 объяснять энтропию как меру беспорядка в системе и вычислять ее по справочным данным
3.2 Скорость химических реакций	10.3.2.1 знать выражение скорости для гомогенных и гетерогенных реакций 10.3.2.2 производить расчеты средней скорости реакций 10.3.2.3 объяснять применение закона действующих масс для обратимых реакций 10.3.2.4 производить расчеты используя закон действующих масс 10.3.2.5 объяснять влияние давления на скорость химических реакций 10.3.2.6 экспериментально изучить влияние температуры на скорость химических реакций 10.3.2.7 экспериментально изучить влияние концентрации на скорость химических реакций 10.3.2.8 объяснять физический смысл понятия "энергия активации" 10.3.2.9 объяснять сущность процесса катализа 10.3.2.10 различать гомогенный и гетерогенный катализ 10.3.2.11 объяснять механизм действия катализаторов
3.3 Химическое равновесие	10.3.3.1 объяснять динамический характер химического равновесия; 10.3.3.2 прогнозировать влияние изменения температуры, концентрации и давления на химическое равновесие; 10.3.3.3 объяснять, почему катализатор способствует быстрому установлению равновесия, но не смещает его; 10.3.3.4 экспериментально изучать влияние различных факторов на смещение равновесия 10.3.3.5 составлять выражение константы равновесия реакции; 10.3.3.6 прогнозировать влияние различных факторов на константу равновесия;

	10.3.3.7 производить расчеты, связанные константой равновесия
3.4 Теории кислот и оснований. Ионные равновесия в растворах электролитов	

4) Химия вокруг нас

Обучающиеся должны уметь		
	10-класс	11-класс
4.1 Химия Земли		11.4.1.1 назыв химии; 11.4.1.2 объяс гидросферы и л 11.4.1.3 изуча 11.4.1.4 прогн эффекта"; 11.4.1.5 разгр и разрушения о 11.4.1.6 оцени
4.2 Углерод и его соединения	10.4.2.1 понимать органическую химию, как химию углеводов и их производных; 10.4.2.2 различать эмпирическую, молекулярную, структурную и пространственную формулы углеводов; 10.4.2.3 различать основные классы	11.4.2.1 описыв альдегидов, ке 11.4.2.2 состава кетонов, и кар 11.4.2.3 объяс получения карб 11.4.2.4 приво присоединения

	органических соединений по функциональным группам; 10.4.2.4 объяснять формирование гомологических рядов и сходство свойств их гомологов; 10.4.2.5 составлять структурные формулы соединений и называть их по номенклатуре IUPAC; 10.4.2.6 называть виды изомерии и составлять формулы изомеров: структурных, положения связи, функциональных групп и межклассовых; 10.4.2.7 исследовать процесс горения различных алканов и объяснять их применение в качестве топлива; 10.4.2.8 оценивать продукты сгорания алканов и экологические последствия для окружающей среды; 10.4.2.9 определять молекулярную формулу вещества по данным продуктам сгорания и гомологическим рядам; 10.4.2.10 составлять уравнения реакций галогенирования алканов; 10.4.2.11 объяснять термин "ненасыщенность" и влияние ненасыщенности на свойства соединения; 10.4.2.12 экспериментально доказывать ненасыщенность связей в алкенах; 10.4.2.13 различать электрофильные и нуклеофильные частицы; 10.4.2.14 объяснять сущность реакции полимеризации; 10.4.2.15 экспериментально доказывать относительную инертность пластиков по отношению к химическим реагентам; 10.4.2.16 составлять схему процесса производства полиэтилена; 10.4.2.17 называть области применения полиалкенов и оценивать значимость продуктов их переработки;	11.4.2.5 составлять химически карбоновые кислоты 11.4.2.6 описывать 11.4.2.7 называть сложных эфиров 11.4.2.8 знать 11.4.2.9 объяснять 11.4.2.10 составлять гомологов 11.4.2.11 объяснять галогенирование 11.4.2.12 объяснять синтеза органических 11.4.2.13 объяснять толуола 11.4.2.14 различать "звено", "олигомеры" 11.4.2.15 составлять изучить свойства 11.4.2.16 понимать поликонденсации биологически р 11.4.2.17 называть полимеров: полиэтилена, тефлона, поливинилхлорида, полиэфира, фенола на их основе 11.4.2.18 экспериментально волокна 11.4.2.19 анализ применения пластика 11.4.2.20 описывать 11.4.2.21 называть разработкой и 11.4.2.22 называть активных природных, как аспирин и 11.4.2.23 объяснять хиральности для

	10.4.2.18 объяснить свойства алкадиенов на основе их строения 10.4.2.19 изучать находения в природе, получение каучука и резины 10.4.2.20 составлять структурные формулы алкинов, изучить химические свойства и способы получения алкинов 10.4.2.21 объяснять процесс фракционирования нефти и области применения фракций; 10.4.2.22 объяснять процессы каталитического и термического крекингов; 10.4.2.23 знать состав и получение из природного и попутного газов, угля важнейших продуктов 10.4.2.24 классифицировать спирты по расположению функциональной группы и по количеству гидроксильных групп; 10.4.2.25 объяснять химические свойства спиртов на основе взаимного влияния атомов; 10.4.2.26 проводить качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты; 10.4.2.27 составлять уравнения реакций получения этанола гидратацией этилена и брожением глюкозы; 10.4.2.28 оценивать преимущества и недостатки способов получения этанола; 10.4.2.29 изучать токсичные действия спиртов на организм человека; 10.4.2.30 Знать состав и свойства фенола, практическое применение фенола для получения пластмасс 10.4.2.31 объяснять радикальный механизм реакций получения галогеноалканов; 10.4.2.32 выявлять проблемы окружающей среды, связанные с влиянием	11.4.2.24 описать пример синтеза 11.4.2.25 переработку лекарственных 11.4.2.26 объяснить "наночастица", 11.4.2.27 описать наночастицы 11.4.2.28 назвать 11.4.2.29 характер 11.4.2.30 описать фуллерена C₆₀, нановолокон 11.4.2.31 описать выращивание кристаллов 11.4.2.32 объяснить и композиционные 11.4.2.33 распределение по качеству 11.4.2.34 определить физических и химических 11.4.2.35 описать органических соединений 11.4.2.36 проводить анализ, оценивать выход

	галогеноалканов; 10.4.2.33 составлять уравнения реакций галогеноалканов с нуклеофильными реагентами; 10.4.2.34 объяснять механизм реакций нуклеофильного замещения	

5) Химия и жизнь

Обучающиеся должны уметь		
	10 класс	11 класс
5.1 Биохимия		11.5.1.1 знать классификацию и номенклатуру аминокислот; 11.5.1.2 сравнивать структуры аммиака и аминов; 11.5.1.3 объяснять физические свойства аминов; 11.5.1.4 сравнивать основные свойства аммиака, аминов; 11.5.1.5 описывать механизм образования аминов из галогеноалканов и восстановление нитрилов; 11.5.1.6 составлять уравнение реакции получения аммиака; 11.5.1.7 знать тривиальные и систематические названия аминов; 11.5.1.8 описывать состав и строение молекул аминокислот; 11.5.1.9 объяснять биологическую роль заменимых и незаменимых аминокислот; 11.5.1.10 объяснять способность аминокислот образовывать белки; 11.5.1.11 экспериментально доказывать амфотерность аминокислот; 11.5.1.12 объяснять образование пептидных связей; 11.5.1.13 составлять уравнение реакции гидролиза белка; 11.5.1.14 составлять линейные и циклические формы дезоксирибозы, сахарозы, крахмала и целлюлозы; 11.5.1.15 экспериментально определять наличие функциональных групп в глюкозе; 11.5.1.16 составлять уравнения реакций спиртового брожения глюкозы; 11.5.1.17 проводить качественную реакцию на крахмал; 11.5.1.18 называть продукты гидролиза сахарозы, крахмала; 11.5.1.19 сравнивать строение и свойства крахмала и целлюлозы; 11.5.1.20 описывать функции белков для жизни; 11.5.1.21 определять состав полипептида по данным электрофореза; 11.5.1.22 экспериментально проводить качественные реакции на белки; 11.5.1.23 объяснять процесс ферментативного катализа

	модели "замка и ключа"; 11.5.1.24 объяснять конкурентное ингибирование; 11.5.1.25 описывать модель структуры ДНК; 11.5.1.26 объяснять систему кодирования первичной 11.5.1.27 составлять структуру и схему гидролиза 11.5.1.28 оценивать роль биологически значимых ме натрия; 11.5.1.29 перечислять источники загрязнения окружа 11.5.1.30 объяснять токсичное воздействие тяжелых

26. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

27. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Химия" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования (с сокращением учебной нагрузки) .

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Химия" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования (с сокращением учебной нагрузки)

10-класс

Раздел долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	
1-четверть		
10.1 Строение атома	Атом – сложная частица. Решение задач на тему: "Вычисление средней относительной атомной массы"	10.1.2 "нукли 10.1.2 атомну

	Радиоактивность	10.1.2 примен
	Энергетические уровни и подуровни. Квантовые числа и орбитали	10.1.3 кванто 10.1.3 первых
10.1 Периодичность изменений свойств элементов и их соединений	Закономерность изменения свойств элементов в периодах и группах	10.2.1 свойств энергии электр
	Закономерность изменения кислотно- основных свойств соединений в периодах и группах.	10.2.1 кислот гидрок элемен
	Закономерности изменения окислительно-восстановительных свойств соединений в периодах и группах.	10.2.1 элемен период
10.1 Химическая связь	Ковалентная связь. Свойства ковалентной связи	10.1.4 связи механи 10.1.4 тройны 10.1.4
	Типы гибридизации: sp -, sp^2 -, sp^3 -. Лабораторная работа №1 "Составление моделей веществ с ковалентной связью (N_2 , O_2 , алмаз)"	10.1.4 10.1.4 свойств
	Электроотрицательность и полярность связи	10.1.4 электр на ее

	Ионная связь	10.1.4 в резу против
	Металлическая связь	10.1.4 и ее в
	Водородная связь	10.1.4 водоро
	Кристаллические решетки	10.1.4 различ криста
10.1 Стехиометрия	Основные стехиометрические законы химии	10.1.1 примен химии: отноше
	Относительная атомная и молекулярная масса	10.1.1 "относ молеку
	Расчеты по уравнениям реакций "Расчет выхода продукта в процентах от теоретически возможного"	10.2.2 поняти объем" 10.2.2 объем извест количе из них долю п 10.2.2 от тес
2 четверть		
10.2 Введение в	Внутренняя энергия и энтальпия. Практическая работа №1 "Определение	10.3.1 энерги

термодинамику	теплового эффекта реакции нейтрализации"	эффект 10.3.1 включа образо 10.3.1 энталь справо
	Закон Гесса. Решение задач на тему: "Применение закона Гесса и следствий из него"	10.3.1 Гесса измене
	Энтропия	10.3.1 в сист
10.2 Кинетика	Скорость химической реакции	10.3.2 гомоге 10.3.2 реакци
	Влияние концентрации на скорость химических реакций. Решение задач на тему: "Закон действующих масс" Влияние давления на скорость химических реакций.	10.3.2 действи 10.3.2 действи 10.3.2 химиче
	Влияние температуры на скорость химических реакций. Практическая работа №2 "Исследование влияния различных факторов на скорость химических реакций".	10.3.2 темпер 10.3.2 концен 10.3.2 "энерг
	Катализ. Лабораторный опыт №2 "Исследование эффективности влияния различных катализаторов на скорость химической реакции"	10.3.2 10.3.2 катали 10.3.2 катали

10.2 Химическое равновесие	Химическое равновесие	10.3.3 химиче
	Влияние различных факторов на равновесие. Принцип Ле-Шателье-Брауна Лабораторная работа №3 "Изучение смещения динамического равновесия под действием различных факторов"	10.3.3 темпер химиче 10.3.3 способ но не 10.3.3 различ
	Константа равновесия. Решение задач на тему: "Нахождения константы равновесия и равновесных концентраций"	10.3.3 равнов 10.3.3 фактор 10.3.3 конста
3 четверть		
10.3 Окислительно-восстановительные реакции	Окислительно-восстановительные процессы	10.2.3 восста баланс 10.2.3 восста ионно
	Электрохимический ряд потенциалов	10.2.3 электр
	Гальванические элементы. Практическая работа №3 "Составление электрохимического ряда напряжений металлов"	10.2.3 электр возмож водных 10.2.3 устрой химиче 10.2.3 гальва

		10.2.3 аккумуля
10.3 Элементы 17 группы	Закономерности изменения свойств галогенов	10.2.1 физические группе
	Окислительно-восстановительные свойства галогенов	10.2.1 восста 10.2.1 галоген
10.3 Элементы 2 (II) группы	Физические и химические свойства элементов 2 (II) группы	10.2.1 физические (II) п
	Природные карбонаты	10.2.1 карбон примен
10.3 Введение в органическую химию	Состав и структура органических веществ.	10.4.2 химию 10.4.2 структ углевод 10.2.2 формулы элемент
	Гомологические ряды. Номенклатура IUPAC алифатических соединений. Лабораторный опыт №4 "Составление моделей молекул органических веществ"	10.4.2 рядов 10.4.2 соедин
	Виды изомерии	10.4.2 формулы функци
	Алканы. Продукты сгорания алканов. Решение задач на тему:	10.4.2 алканос

	"Определение молекулярной формулы вещества по продуктам сгорания и гомологическим рядам"	топлив 10.4.2 эколог 10.4.2 веществ гомолог
	Свободно-радикальный механизм реакции замещения алканов. Галогенирование	10.4.2 галоген
4 четверть		
10.4 Непредельные углеводороды	Состав, структура и реакционная способность алкенов. Лабораторный опыт № 5: "Качественные реакции на ненасыщенность связи".	10.4.2 влияни 10.4.2 ненасы
	Реакции присоединения алкенов	10.4.2 нуклеос
	Полимеризация	10.4.2 полиме 10.4.2 относи к хими 10.4.2 произв 10.4.2 полиал перера
	Алкадиены	10.4.2 основе 10.4.2 получе
	Алкины	10.4.2 алкино получе

	Нефть, состав, методы переработки и нефтепродукты Природный газ и уголь: основные продукты, их переработки.	10.4.2 нефти 10.4.2 термич 10.4.2 природ продук
10.4 Галогеноалканы	Получение галогеноалканов	10.4.2 реакци 10.4.2 связан
	Реакции нуклеофильного замещения галогеналканов	10.4.2 галоген 10.4.2 нуклеос
10.4 Спирты одноатомные, многоатомные	Классификация и химические свойства спиртов. Лабораторный опыт №6 "Растворимость спиртов в воде, горение спиртов, качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты"	10.4.2 располо количе 10.4.2 на осн 10.4.2 одноат
	Промышленное производство этилового спирта Демонстрация "Получение этилового спирта брожением глюкозы"	10.4.2 получе брожен 10.4.2 способ 10.4.2 органи
	Фенол, его состав и свойства.	10.4.2 практи пластм

Раздел долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
11.1 Соединения ароматического ряда	Строение молекулы бензола. Лабораторный опыт №1 "Составление моделей молекул бензола"	11.4.2.9 объём
	Получение бензола и его гомологов	11.4.2.10 состав гомологов
	Химические свойства бензола и его гомологов.	11.4.2.11 объём галогенирование 11.4.2.12 объём синтеза органических 11.4.2.13 объём толуола
11.1 Карбонильные соединения	Строение и номенклатура карбонильных соединений	11.4.2.1 знание альдегидов и кетонов 11.4.2.2 состав кетон, карбонильное
	Получение альдегидов и кетонов,	11.4.2.3 объём альдегидов и кетонов
	Реакции окисления, нуклеофильного присоединения альдегидов и кетон.	11.4.2.4 приведение замещения альдегидов
	Свойства карбоновых кислот. Лабораторная работа №2 "Изучение свойств уксусной кислоты"	11.4.2.5 объём получения карбоновых
	Реакция этерификации. Сложные эфир и мыла.	11.4.2.6 описание 11.4.2.7 название кислот, сложные

		средств
	Жиры. Строение и свойства жиров.	11.4.2.8 Знати
2 четверть		
11.2 Амины и аминокислоты	Классификация и номенклатура аминов. Лабораторный опыт №3 "Составление моделей молекул аммиака и аминов"	11.5.1.1 знати 11.5.1.2 сравн
	Физические, химические свойства и получение аминов.	11.5.1.3 объа 11.5.1.4 сравн и анилина; 11.5.1.5 опис реакцией нукле восстановлении 11.5.1.6 соста анилина восста
	Состав, строение, биологическая роль аминокислот. Лабораторный опыт №4 "Составление молекул аминокислот и определение ассиметричного атома углерода"	11.5.1.7 знати аминокислот 11.5.1.8 опис аминокислот; 11.5.1.9 объа незаменимых а
	Физические и химические свойства аминокислот. Лабораторный опыт №5 "Свойства аминокислот"	11.5.1.10 объа образовывать 6 11.5.1.11 – э аминокислот
	Пептидная связь. Образование белков	11.5.1.12 объа получении бел 11.5.1.13 сост белков
11.2 Химия живого	Классификация углеводов и их строение	11.5.1.14 сост молекул глюко

		сахарозы, крахмал
	Строение, свойства и применение углеводов. Лабораторный опыт №6 "Химические свойства глюкозы как альдегидоспирта. Качественная реакция на крахмал".	11.5.1.15 экспресс-методы определения функциональных групп 11.5.1.16 состав молочнокислого молока 11.5.1.17 определение крахмала 11.5.1.18 названия крахмала и целлюлозы 11.5.1.19 сравнение крахмала и целлюлозы
	Белки. Структуры белковых молекул	11.5.1.20 описание белков 11.5.1.21 разделение белков структуры белков 11.5.1.22 названия белков различных структур 11.5.1.23 описание качественного состава
	Определение структуры полипептидов. Практическая работа №1 "Денатурация и цветные реакции белков"	11.5.1.24 определение структуры белков реакции гидролиза 11.5.1.25 экспресс-методы определения белков реакции на белки 11.5.1.26 экспресс-методы денатурации белков
	Роль и применение ферментов	11.5.1.27 объемы действия ферментов 11.5.1.28 названия ферментов ключевые ферменты
	Структура ДНК и РНК. Лабораторный опыт №7 "Изготовление модели ДНК"	11.5.1.29 описание структуры ДНК 11.5.1.30 объемы структуры белков
	АТФ и энергия	11.5.1.31 состав АТФ
	Биологически значимые элементы	11.5.1.32 оценка биологической значимости элементов

		металлов: жел
	Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами	11.5.1.33 пересреды тяжелыми
	Влияние тяжелых металлов на белки	11.5.1.34 обьметаллов на жи
11.2 Синтетические полимеры	Высокомолекулярные соединениям	11.4.2.14 раззвено", "олиго
	Реакции полимеризации. Лабораторный опыт №8 "Полимеры и их свойства"	11.4.2.15 состизучить свойс
	Реакции поликонденсации. Полиамиды и полиэфиры	11.4.2.16 пониполиконденсацибиологически р
	Применение и воздействие пластиков на окружающую среду. Практическая работа №2 "Распознавание пластмасс и волокон"	11.4.2.17 назвполимеров: политефлона, полиполиэфира, фепластмасс на п11.4.2.18 экслволокна11.4.2.19 аналприменения пл11.4.2.20 опи
3 четверть		
11.3 Органический синтез	Основные функциональные группы в органических соединениях	11.4.2.33 расспомощью качес11.4.2.34 опрефизических ис
	Генетическая связь органических	11.4.2.35 опиклассов органи

	веществ.	11.4.2.36 про оценивать вых
11.3 Элементы 14 (IV) –группы	Изменение свойств элементов 14 (IV) группы	11.2.1.1 объа и химических с
	Химические свойства элементов 14 (IV) группы и их соединений.	11.2.1.2 соста химические сво соединений; 11.2.2.1 решат протекающих ре
	Свойства оксидов элементов 14 (IV) группы	11.2.1.3 объа группы со стел
	Формы нахождения в природе и способы получения простых веществ	11.2.1.5 опис химических сое 11.2.1.6 анали применении эле
11.3 Азот и сера	Особенности строения и свойства молекулы азота	11.2.1.7 объа молекулы азота
	Аммиак и соли аммония.	11.2.1.8 объа аммония
	Промышленное получение аммиака	11.2.1.10 объа синтеза аммиа серы и азота
	Промышленное производство азотных удобрений	11.2.1.11 объа удобрений
	Экологическое воздействие оксидов азота и нитратов на окружающую среду.	11.2.1.12 ана атмосферу, ни 11.2.1.13 пред воздействия с

	Сероводород и сульфиды	11.2.1.14 объём сероводорода 11.2.1.15 знач
	Диоксид серы, влияние на окружающую среду и применение. Демонстрация "Окислительные свойства серной и азотной кислот"	11.2.1.16 назв диоксидом серы кислотных дож 11.2.1.17 знач пищевой промыш 11.2.2.2 решат протекающих ре
	Контактный способ получения серной кислоты	11.2.1.18 объём контактным сп 11.2.1.19 объём производства с 11.2.1.20 назв 11.2.2.3 решат олеума
11.3 Растворы кислот и оснований	Теории кислот и оснований	11.3.4.1 описа Лоури и объясн
	Ионное произведение воды. Водородный показатель	11.3.4.2 знат 11.3.4.3 расст основания
	Буферные растворы	11.3.4.4 объём растворов; 11.3.4.5 назыв растворов
4 четверть		
11.4 Производство металлов	Получение металлов и сплавов	11.2.3.1 анализ металлов: гидр электрометалл недостатки 11.2.3.2 знат в науке, техни

		бронзы, мельхиэ 11.2.3.3 описание и стали
	Применение электролиза в промышленности.	11.2.3.4 объём электролизом 11.2.3.5 разл гальванопласти 11.2.3.6 изуч покрытий для д
	Научные принципы химических производств	11.2.3.7 назыв производств 11.2.3.8 обост переработки ма
	Проблемы охраны окружающей среды при производстве металлов	11.2.3.9 объём металлургическ
11.4 Переходные металлы	Общая характеристика переходных металлов	11.2.1.22 знач переменную ст 11.2.1.23 объём переходных ме 11.2.2.4 решат
	Комплексные соединения.	11.2.1.24 опи 11.2.1.25 опи соединений пер
	Биологическая роль переходных металлов	11.2.1.26 объём содержатся ко транспортиров 11.2.1.27 объём газом, и описа
11.4 Разработка новых веществ и материалов	Разработка и создание новых материалов	11.4.2.21 опи разработкой и
	Природные и синтетические соединения с физиологической	11.4.2.22 назв активных прир как аспирин и

	активностью	11.4.2.23 объём хиральности д
	Разработка и синтез лекарственных препаратов	11.4.2.24 опи пример синтет 11.4.2.25 пер лекарственных
	Нанотехнология	11.4.2.26 объём "наночастица" 11.4.2.27 опи наночастиц 11.4.2.28 назв
	Структура наноуглеродных частиц	11.4.2.29 хар 11.4.2.30 опи фуллерена C60 нановолокон 11.4.2.31 опи выращивания кр
11.4 "Зеленая химия"	12 принципов "Зеленой химии". Загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы	11.4.1.1 назыв химии"; 11.4.1.2 объём гидросферы и з
	Разрушение озонового слоя Земли	11.4.1.3 изуча
	Глобальное потепление.	11.4.1.4 прогн эффекта" 11.4.1.5 разгр и разрушения о 11.4.1.6 оцeni проблемСкачать

Типовая учебная программа по учебному предмету "Химия" для 10–11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

Цель обучения учебному предмету "Химия" – предоставление обучающимся системы знаний о веществах и их превращениях, законах и закономерностях для безопасного применения в реальной жизни; для оценки информации и принятия решений.

Задачи обучения:

формирование системы знаний о веществах и закономерностях их взаимодействий друг с другом (факты, понятия, законы, теории);

формирование опыта осуществления известных способов деятельности в виде интеллектуальных и экспериментальных умений и навыков;

формирование опыта творческой, поисковой деятельности по решению новых проблем, требующих самостоятельного претворения ранее усвоенных знаний и умений в новых ситуациях, формирование новых способов деятельности на основе уже известных;

формирование опыта ценностных и критических отношений к объектам или средствам деятельности человека, его проявление в отношении к окружающему миру, что представляет в совокупности вкладом предмета "Химии" в формирование ключевых и предметных компетентностей, способствующих решению жизненных проблем каждого члена общества.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Химия"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Химия"

4. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Химия" с сокращением учебной нагрузки составляет:

- 1) в 10-классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;
- 2) в 11-классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету "Химия" зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170), выбранного организацией среднего образования.

5. Содержание учебного предмета включает 5 разделов:

- 1) Частицы вещества;
- 2) Закономерности протекания химических реакций;
- 3) Энергетика химических реакций;
- 4) Химия вокруг нас;
- 5) Химия и жизнь.

6. Раздел "Частицы вещества" включает следующие подразделы:

- 1) атомы, ионы и молекулы;
- 2) состав и строение атома;
- 3) распределение и движение электронов в атомах;
- 4) Виды химической связи.

7. Раздел "Закономерности протекания химических реакций" включает следующие подразделы:

- 1) периодический закон и периодическая система;
- 2) Закон сохранения массы веществ;
- 3) стандартные электродные потенциалы.

8. Раздел "Энергетика химических реакций" включает следующие подразделы:

- 1) экзотермические и эндотермические реакции;
- 2) скорость химических реакций;
- 3) химическое равновесие;

4) теории кислот и оснований. Ионные равновесия в растворах электролитов.

9. Раздел "Химия вокруг нас" состоит из следующих подразделов:

- 1) химия Земли;
- 2) углерод и его соединения.

10. Раздел "Химия и жизнь" состоит из подраздела "Биохимия".

11. Базовое содержание учебного предмета "Химия" для 10-класса:

1) "Строение атома". Современная теория строения атома; состояние и движение электронов в атоме; квантовые числа; принцип Паули, правило Хунда, правило Клечковского; изотопы;

Демонстрации №1: "Модели строения атомов";

Решение задач на тему: "Нахождение химической формулы соединений по массовой доле атомов химических элементов в составе" Понятие о радиоактивных веществах, ядерных реакциях и их роль в энергетическом потенциале Казахстана.

2) "Периодический закон и периодическая система химических элементов". Периодический закон и периодическая система в свете учения о строении атома; валентность и валентные возможности атомов; степень окисления атомов; периодичность изменения свойств элементов в главных подгруппах и периодах. Закономерность изменения кислотно-основных свойств соединений в периодах и группах; значение периодического закона для развития науки, технологии и понимания химической картины окружающего мира.

3) "Химическая связь и строение вещества". Единая электронная природа видов химической связи; ковалентная химическая связь; свойства ковалентной химической связи; донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи; гибридизация атомных орбиталей (sp , sp^2 , sp^3 гибридизации) и геометрия молекул; электроотрицательность и полярность связи; ионная химическая связь и ионные кристаллические решетки; металлическая связь и металлические кристаллические решетки; водородная связь; зависимость свойств простых и сложных веществ от типа химической связи и кристаллической решетки;

Демонстрация №2: "Модели кристаллических решеток графита, алмаза, оксида углерода (IV)";

Демонстрация №3: "Модели кристаллических решеток хлорида натрия, меди";

Лабораторный опыт № 1: "Моделирование молекул веществ с различными видами связи. Изучение свойства веществ с разными кристаллическими решетками".

4) "Закономерности химических реакции". Классификация химических реакций; окислительно-восстановительные реакции с участием простых, бинарных и сложных неорганических веществ; электролиз расплавов и растворов солей; pH растворов кислот, щелочей, солей; гидролиз солей; тепловой эффект химической реакции и его значение;

Демонстрация №4 "Видео-демонстрация электролиза промышленных процессов: промышленное производство меди, алюминия, хлора и гидроксида натрия";

Лабораторный опыт №2: "Изучение свойств кислот, гидроксидов, солей. Гидролиз солей";

Демонстрация №5: "Экзо-эндотермические реакции".

5) "Кинетика". Скорость химических реакций; факторы, влияющие на скорость химических реакций; катализаторы и ингибиторы; катализ: гомогенный и гетерогенный; развитие каталитической химии в Казахстане.

6) "Химическое равновесие". Химическое равновесие и условия его смещения. Принцип Ле Шателье-Брауна;

Лабораторный опыт №3: "Смещение химического равновесия в системе (на примере тиоционата аммония (калия) и хлорида железа (III) путем изменения концентрации)".

7) "Общая характеристика металлов и неметаллов"; металлы и неметаллы: химические элементы и простые вещества; особенности строения металлов и неметаллов (атомов, ионов), кристаллических решеток, закономерности изменения свойств металлов и неметаллов и их соединений в периодах и группах; металлы и неметаллы: основные физические и химические свойства; электрохимический ряд напряжения металлов; нахождение металлов, неметаллов и их соединений в природе; биологическая роль металлов и неметаллов в жизнедеятельности живых организмов;

Демонстрация № 6: "Образцы металлов, неметаллов и их соединений; модели кристаллических решеток металлов";

Лабораторный опыт № 4: "Химические свойства типичных металлов, неметаллов и амфотерных элементов".

8) "Важнейшие s-элементы и их соединения". Положение s-элементов в периодической системе химических элементов, особенности строения их атомов, сравнение металлических, восстановительных свойств; натрий, калий и их важнейшие соединения: физические и химические свойства, получение, применение, биологическая роль; кальций, магний и их важнейшие соединения: физические и химические свойства, биологическая роль; жесткость воды и способы ее устранения; природные соединения щелочных и щелочноземельных металлов в недрах Казахстана;

Демонстрация №7: "Взаимодействие натрия, калия, кальция с водой;

качественное определение ионов натрия, калия, кальция (окрашивание пламени)";

Лабораторный опыт №5: "Ознакомление с образцами важнейших солей натрия, калия, магния и кальция, сравнение химической активности металлов".

9) "Важнейшие d-элементы и их соединения". Положение d-элементов в периодической системе, особенности строения атомов; месторождения меди, цинка, железа, хрома и их соединений в Казахстане; медь, цинк и их важнейшие соединения; виды коррозии и меры ее предупреждения.

Практическая работа №1: "Получение гидроксидов железа (II) и (III), меди (II), цинка, хрома (III), испытание отношения гидроксидов к кислотам и щелочам".

10) "Важнейшие p-элементы и их соединения". Положение в периодической системе p-элементов, особенность строения их атомов; алюминий и его соединения; углерод, кремний и их важнейшие соединения; распространение углерода, кремния и их соединений в природе; особенности строения и свойства молекулы азота; аммиак, соли аммония; ортофосфорная кислота и фосфаты; применение соединений азота и фосфора как удобрений; экологическое воздействие оксидов азота, нитратов и фосфатов на окружающую

среду; сера, ее оксиды и кислоты, сульфаты и их свойства; галогены; хлороводород, соляная кислота и хлориды; биологическая роль йода в жизнедеятельности человека; меры по защите здоровья жителей Казахстана от болезней, возникающих при йододефиците;

Демонстрация № 8: "Поглощение активированным углем растворенных веществ (адсорбция)";

Практическая работа № 2: Решение экспериментальных задач на тему "Качественные реакции на некоторые анионы".

11) "Производство неорганических соединений и сплавов". Получение цветных и черных металлов и их сплавов в Казахстане; производство серной кислоты контактным способом; производство аммиака, азотной кислоты; силикатная промышленность Казахстана; загрязнение окружающей среды отходами химического и металлургического производства.

12. Базовое содержание учебного предмета "Химия" для 11-класса:

1) "Введение в органическую химию". Теория строения органических соединений"; особенности строения атома углерода; гибридизация; электронная природа и характеристика химических связей в органических соединениях; основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова; изомерия и гомологический ряд; понятие о свободных радикалах и их значении в жизни живых организмов; классификация и номенклатура органических веществ; значение органических соединений в природе и жизни человека; роль казахстанских ученых в развитии органической химии;

Демонстрация № 1: "Образцы органических веществ (нефть, керосин, этанол, глицерин, глюкоза, сахароза, парафин, хлопок, древесина)";

2) "Углеводороды и их природные источники". Алканы; циклоалканы; алкены; полиэтилен; каучук;

Демонстрация №2: "Горение метана, этилена, ацетилена; ознакомление с образцами каучуков, резины, эбонита";

Лабораторный опыт № 1: "Отношение этилена, ацетилен, образца нефти и бензола к раствору перманганата калия и бромной воды/йода";

Практическая работа №1: "Получение и изучение свойств этилена".

3) "Кислородсодержащие органические соединения".

Классификация, номенклатура кислородсодержащих органических соединений; спирты; одноатомные и многоатомные; фенолы; альдегиды; кетоны; карбоновые кислоты;

Лабораторный опыт № 4: "Растворимость спиртов в воде, горение спиртов, качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты";

Практическая работа № 2: "Качественные реакции на кислородсодержащие органические вещества".

4) "Кислородсодержащие органические соединения". Эфиры: простые и сложные; жиры; мыла и моющие средства; производство мыла и СМС в Казахстане; углеводы; классификация; биологическая роль; моносахариды; глюкоза; фруктоза; дисахариды; сахароза; лактоза; полисахариды; крахмал; целлюлоза;

Демонстрация № 3: "Испытание растворов мыла и стирального порошка индикаторами";

Лабораторный опыт № 5: "Определение крахмала в продуктах питания".

5) "Азотсодержащие органические соединения.

Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты". Амины; анилин; аминокислоты; белки

Демонстрация № 4: "Доказательство наличия функциональных групп в аминокислотах";

Демонстрация № 5: "Растворение и осаждение белков, денатурация белков; горение белков (шерсти или птичьих перьев)";

Лабораторный опыт № 6: "Цветные реакции белков" Нуклеиновые кислоты;

Демонстрация № 6: "Модель молекулы ДНК и РНК".

6) "Искусственные и синтетические полимеры. Химия в жизни человека". Искусственные и синтетические полимеры: пластмассы, каучуки, волокна; производство полимеров в Казахстане; понятие о витаминах и гормонах; роль биогенных органических веществ; химия и жизнь; экологические проблемы;

Демонстрация № 7: "Ознакомление с образцами пластмасс, синтетических каучуков и волокон".

Параграф 2. Система целей обучения

13. Цели обучения в программе содержат кодировку. Первое число кода обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели в данном подразделе. Например, в кодировке 10.2.1.4: "10" – класс, "2.1" – раздел и подраздел, "4" – нумерация учебной цели.

1). Частицы вещества

Обучающиеся должны	
	10-класс
1.1 Атомы, ионы и молекула	10.1.1.1 – выводить химические формулы химических элементов
1.2 Состав и строение атома	10.1.2.1 – знать современную теорию – ст 10.1.2.2 – различать формы s, p, d, f ор 10.1.2.3 – объяснять природу радиоактивных изотопов
1.3 Распределение и движение электронов в атомах	10.1.3.1 – знать характеристики и значения 10.1.3.2 – применять принцип минимума энергии Хунда для объяснения правил заполнения э 10.1.3.3 – писать электронные конфигурации

1.4 Виды химической связи	10.1.4.1 – объяснять образование ковалентных и донорно-акцепторному механизмам; 10.1.4.2 – описывать свойства ковалентных соединений; 10.1.4.3 – составлять диаграмму Льюиса для NH_3 ; 10.1.4.4 – объяснять различие видов гибридизации; 10.1.4.5 – объяснять зависимость свойств от пространственного строения молекул на примере H_2O и NH_3 ; 10.1.4.6 – объяснять физический смысл электроотрицательности атома и прогнозировать на ее основе вид химической связи; 10.1.4.7 – понимать, что ионная связь обусловлена электростатическим притяжением противоположно заряженных ионов; 10.1.4.8 – составлять диаграмму Льюиса для K_2O и K_2S ; 10.1.4.9 – объяснять природу металлической связи и физические свойства металлов; 10.1.4.10 – понимать механизм образования кристаллических решеток; 10.1.4.11 – прогнозировать свойства соединений в зависимости от типов кристаллических решеток

2) . Закономерности протекания химических реакций

Обучающиеся должны	
	10-класс
2.1 Периодический закон и периодическая система	10.2.1.1 – объяснять физический смысл периодического закона; 10.2.1.2 – объяснять физический смысл понятия степени окисления атомов; 10.2.1.3 – описывать закономерности изменения свойств элементов: радиуса, энергии ионизации, сродства к электрону, электроотрицательности и степени окисления; 10.2.1.4 – объяснять закономерности изменения свойств оксидов, гидроксидов и водородных соединений в зависимости от положения в периодической системе; 10.2.1.5 – прогнозировать свойства химических соединений в зависимости от их положения в периодической системе; 10.2.1.6 – перечислить основные направления развития химии с открытием периодического закона;

10.2.1.7 - уметь классифицировать химически процессы, числу и составу, по изменению степени окисления элементов реагентов и продуктов реакции;

10.2.1.8 - знать понятие радиоактивное вещество;

10.2.1.9 - знать типы радиоактивного распада;

10.2.1.10 - понимать значимость ядерных реакций (α, β⁻, β⁺, γ распада);

10.2.1.11 - описывать особенности строения атомов, энергии ионизации, сродства к электрону, критическую температуру плавления;

10.2.1.12 - прогнозировать закономерности изменения свойств металлов и их соединений в периодах и группах;

10.2.1.13 - объяснять основные физические свойства металлов;

10.2.1.14 - понимать принцип расположения металлов в ряду напряжений;

10.2.1.15 - составлять уравнения реакций халькогенов металлов и неметаллов;

10.2.1.16 - экспериментально исследовать химические свойства металлов, неметаллов и амфотерных элементов;

10.2.1.17 - знать о распространении металлоидов в природе;

10.2.1.18 - объяснять общие свойства s-элементов и атомов;

10.2.1.19 - сравнивать металлические, восстановительные свойства и составлять уравнения реакций;

10.2.1.20 - знать способы получения натрия, калия, лития;

10.2.1.21 - объяснять различие химической активности металлов в реакциях с водой;

10.2.1.22 - составлять уравнения реакций, халькогенов кальция, магния и их важнейших соединений;

10.2.1.23 - исследовать качественные реакции металлов (окрашивание пламени);

10.2.1.24 - объяснять положение d-элементов в таблице Менделеева на основе строения их атомов;

10.2.1.25 - объяснять свойства и применение соединений металлов;

10.2.1.26 - уметь распознавать ионы Cu²⁺, Zn²⁺, Fe²⁺, Fe³⁺;

10.2.1.27 - объяснять свойства и применение соединений металлов;

10.2.1.28 - описывать характерные физические свойства металлов, получение железа и его соединений;

	10.2.1.29 – уметь распознавать ионы Fe^{2+}, Fe^{3+}; 10.2.1.30 – уметь экспериментально получать оксиды меди (II), цинка, хрома (III); и изучить их свойства щелочами; 10.2.1.31 – объяснять закономерности изменения свойств соединений в группах и периодах с точки зрения строения атомов; 10.2.1.32 – изучить амфотерные свойства оксидов алюминия и цинка; 10.2.1.33 – описывать применение алюминия и цинка; 10.2.1.34 – изучить физические и химические свойства соединений; 10.2.1.35 – объяснять, как происходит отравление, способы оказания первой помощи; 10.2.1.36 – объяснять низкую химическую активность молекул; 10.2.1.37 – составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства газообразного аммиака и оксидов азота; 10.2.1.38 – изучить физические и химические свойства фосфатов; 10.2.1.39 – описывать образование диоксида серы из ископаемого топлива; 10.2.1.40 – сравнивать свойства разбавленной азотной кислоты; 10.2.1.41 – объяснять закономерности изменения свойств галогенов в группе; 10.2.1.42 – изучить химические свойства солей азотной кислоты применения; 10.2.1.43 – знать качественные реакции на хлорид-, карбонат-, фосфат-, нитрат-, силикат- ионы; 10.2.1.44 – составлять план эксперимента по определению азотной кислоты и осуществлять его на практике; 10.2.1.45 – описывать контактный процесс производства азотной кислоты и знать ее значение для промышленности; 10.2.1.46 – описывать способы промышленного получения азотной кислоты и отрасли применения его продуктов;
2.2 Закон сохранения массы веществ	10.2.2.1 – вычисление массы, количества вещества по химическим уравнениям, указывающим на генетическую связь соединений; 10.2.2.2 – расчеты по уравнениям химических реакций реагентами, имеющими примеси, а также на продукты;

	теоретически возможного)
2.3 Стандартные электродные потенциалы	10.2.3.1 – уметь определять степень окисления; 10.2.3.2 – уметь составлять окислительные и восстановительные реакции, используя метод электронного баланса; 10.2.3.3 – изучить и объяснить процессы, протекающие при прохождении электрического тока через раствор и расплавы электролитов; 10.2.3.4 – прогнозировать продукты электролиза растворов и расплавах электролитов; 10.2.3.5 – уметь составлять схемы процессов электролиза растворов; 10.2.3.6 – уметь рассчитывать массу, объем газа, выделившегося при электролизе; 10.2.3.7 – знать виды коррозии, причины ее возникновения, негативное влияние на срок эксплуатации металлов; 10.2.3.8 – знать способы получения металлов; 10.2.3.9 – называть составы важнейших сплавов металлов и в быту: чугун, сталь, латунь, бронза, мельхиор; 10.2.3.10 – описывать способы получения и свойства металлов; 10.2.3.11 – описывать процесс производства металлов.

3) . Энергетика химических реакций

Обучающиеся должны	
	10-класс
3.1 Экзотермические и эндотермические реакции	10.3.1.1 – уметь классифицировать реакции по тепловому эффекту; 10.3.1.2 – объяснять значимость тепловых эффектов реакций; 10.3.1.3 – уметь рассчитывать теплоту реакций
3.2 Скорость химических реакций	10.3.2.1 – экспериментально определять влияние концентрации, давления на скорость химических реакций; 10.3.2.2 – объяснять влияние температуры на скорость химических реакций; 10.3.2.3 – уметь рассчитывать изменение скорости реакции при изменении концентрации реагентов; 10.3.2.4 – объяснять влияние катализаторов на скорость химических реакций.

	скорость химической реакции; 10.3.2.5 – объяснять механизм катализа; 10.3.2.6 – знать развитие катализа;
3.3 Химическое равновесие	10.3.3.1 – экспериментально определять влияние факторов на смещение равновесия; 10.3.3.2 – прогнозировать влияние концентрации и давления на химическое равновесие; 10.3.3.3 – уметь составлять химические уравнения, характеризующие химическое равновесие;
3.4 Теории кислот и оснований. Ионные равновесия в растворах электролитов	10.3.4.1 – доказывать качественные свойства гидроксидов и солей по значению pH; 10.3.4.2 – предсказывать средние качественные составы кислот и оснований;

4) . Химия вокруг нас

Обучающиеся должны		
	10-класс	11-класс
4.1 Химия Земли	10.4.1.1 – изучить воздействие некоторых металлов и неметаллов и их соединений на окружающую среду; 10.4.1.2 – объяснять биологическую роль металлов и неметаллов в жизнедеятельности живых организмов; 10.4.1.3 – объяснять биологическую роль соединений натрия и калия; 10.4.1.4 – объяснять биологическую роль соединений кальция и магния; 10.4.1.5 – объяснять жесткость воды и способы ее устранения; 10.4.1.6 – знать природные соединения щелочных и щелочноземельных металлов, распространенных в Казахстане; 10.4.1.7 – называть месторождения меди, цинка, железа, хрома и их соединений в Казахстане; 10.4.1.8 – анализировать воздействие оксидов азота на атмосферу, нитратов на почву и водные ресурсы; 10.4.1.9 – предлагать пути решения проблемы уменьшения воздействия соединений азота и фосфора	11.4.1.1 – изучать воздействие металлов и неметаллов и их соединений на окружающую среду; 11.4.1.2 – объяснять биологическую роль металлов и неметаллов в жизнедеятельности живых организмов; 11.4.1.3 – объяснять биологическую роль соединений натрия и калия; 11.4.1.4 – объяснять биологическую роль соединений кальция и магния; 11.4.1.5 – объяснять жесткость воды и способы ее устранения; 11.4.1.6 – знать природные соединения щелочных и щелочноземельных металлов, распространенных в Казахстане; 11.4.1.7 – называть месторождения меди, цинка, железа, хрома и их соединений в Казахстане; 11.4.1.8 – анализировать воздействие оксидов азота на атмосферу, нитратов на почву и водные ресурсы; 11.4.1.9 – предлагать пути решения проблемы уменьшения воздействия соединений азота и фосфора

	на окружающую среду; 10.4.1.10 – объяснять роль диоксида серы на формирование кислотных дождей и их воздействие на окружающую среду; 10.4.1.11 – объяснять использование диоксида серы в консервации продуктов питания; 10.4.1.12 – знать биологическую роль йода в организме человека и объяснять возникновение болезней, связанных с дефицитом йода, предлагать пути решения данной проблемы; 10.4.1.13 – объяснять экологические проблемы химических производств Казахстана; 10.4.1.14 – оценивать воздействие отходов химического и металлургического производств на окружающую среду	
4.2 Углерод и его соединения		11.1.1.1 угл 11.1.1.2 ато С-О 11.1.1.3 А.М 11.1.1.4 мол про 11.1.1.5 соо пол меж 11.1.1.6 стр 11.1.1.7 жив 11.1.1.8 гом 11.1.1.9 сво 11.1.1.10 сое IUP

		11. сое 11. уче 11. раз в н 11. и с 11. вед 11. мол по плс 11. стр цин 11. наз 11. не физ их 11. пол пол 11. изу сво 11. ал 11. ал 11. на 11. мод дие 11.

		алл сво 11. бен 11. бен 11. для 11. орп 11. свя сое 11. кол по 11. сое кач 11. мес в Н 11. пон сыр 11. про 11. иск 11. угл зап воз 11. фун кет 11. спи ки 11.

		соо фун спи 11. и ф 11. хар спи 11. спи 11. спи 11. аль 11. пол 11. аль 11. воо 11. спо 11. хар кар 11. кар син 11. при мов 11. ном 11. сво 11. ами 11. пол 11.

		"эл "по 11. пол 11. при 11. пла 11. про

5) . Химия и жизнь

Обучающиеся должны		
	10- класс	11-класс
5.1 Биохимия		11.5.1.1 - составить уравнения реакций получения 11.5.1.2 - знать состав и строение жиров; 11.5.1.3 - понимать функции жиров; 11.5.1.4 - проводить качественную реакцию на жиры; 11.5.1.5 - называть продукты гидролиза и омыления; 11.5.1.6 - знать различие формул молекул глюкозы, сахарозы, крахмала и целлюлозы; 11.5.1.7 - экспериментально определять наличие функциональных групп; 11.5.1.8 - составлять уравнения реакций спиртового брожения; 11.5.1.9 - проводить качественную реакцию на крахмал; 11.5.1.10 - называть продукты гидролиза сахарозы; 11.5.1.11 - сравнивать строение и свойства крахмала и целлюлозы; 11.5.1.12 - знать тривиальные и систематические названия углеводов; 11.5.1.13 - описывать состав и строение молекул аминокислот; 11.5.1.14 - рассмотреть амфотерность аминокислот; 11.5.1.15 - объяснять образование пептидных связей; 11.5.1.16 - называть продукты гидролиза белков; 11.5.1.17 - знать функции белков; 11.5.1.18 - знать денатурацию и качественные реакции на белки; 11.5.1.19 - знать общее понятие о нуклеиновых кислотах; 11.5.1.20 - сравнивать структуры ДНК и РНК;

		11.5.1.21 - объяснять биологическую роль ДНК и РНК 11.5.1.22 - понимать значимость генной инженерии 11.5.1.23 - описывать функции витаминов, гормонов 11.5.1.24 - знать природные источники некоторых веществ

14. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

15. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Химия" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Химия" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

10-класс

Раздел долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	
1 четверть		
10.1 Строение атома	Современная теория строения атома. Состояние и движение электронов в атоме. Демонстрации №1 "Модели строения атомов"	10 стр 10 ор
	Квантовые числа. Принцип Паули, правило Хунда, правило Клечковского	10 кв 10 эн об ор 10

		пер
	Изотопы. Решение задач на тему: "Нахождение химической формулы соединений по массовой доле атомов химических элементов в составе"	10 ра. из 10 со хи
	Понятие о радиоактивных веществах, ядерных реакциях и их роль в энергетическом потенциале Казахстана	10 ве 10 ра пр ра 10 ре Ка
10.1 Периодический закон и периодическая система химических элементов	Периодический закон и периодическая система в свете учения о строении атома. Валентность и валентные возможности атомов. Степень окисления атомов. Периодичность изменения свойств элементов в главных подгруппах и периодах	10 пер 10 по ат 10 из эл ср эл
	Закономерность изменения кислотно-основных свойств соединений в периодах и группах	10 из ок со и
	Значение периодического закона для развития науки, технологии и понимания химической картины окружающего мира	10 хи по 10 ра

		пер
10.1 Химическая связь и строение вещества	Единая электронная природа видов химической связи. Ковалентная химическая связь. Свойства ковалентной химической связи. Донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи. Демонстрация №2 "Модели кристаллических решеток графита, алмаза, оксида углерода (IV) "	10 ко ак 10 св 10 мо
	Гибридизация атомных орбиталей (sp , sp^2 , sp^3 гибридизации) и геометрия молекул	10 ги 10 ве ст H2
	Электроотрицательность и полярность связи	10 по пр св
	Ионная химическая связь и ионные кристаллические решетки. Металлическая связь и металлические кристаллические решетки. Демонстрация №3 "Модели кристаллических решеток хлорида натрия, меди"	10 об пр 10 со 10 св ме
	Водородная связь. Зависимость свойств простых и сложных веществ от типа химической связи и кристаллической решетки. Лабораторный опыт № 1 "Моделирование молекул веществ с различными видами связи. Изучение свойства веществ с разными кристаллическими решетками"	10 во 10 со ти

2-четверть		
10.2 Закономерности химических реакции	Классификация химических реакций	10 хим чи ок про
	Окислительно-восстановительные реакции с участием простых, бинарных и сложных неорганических веществ	10 ок 10 во ме
	Электролиз расплавов и растворов солей. Демонстрация №4: "Видео-демонстрация электролиза промышленных процессов: промышленное производство меди, алюминия, хлора и гидроксида натрия".	10 про то 10 эл ра 10 эл 10 (г
	pH растворов кислот, щелочей, солей. Гидролиз солей. Лабораторный опыт №2 "Изучение свойств кислот, гидроксидов, солей. Гидролиз солей".	10 ра зн 10 со
	Тепловой эффект химической реакции и его значение. Демонстрация №5: "Экзо-эндотермические реакции"	10 хим 10 эф 10 эф
10.2 Кинетика	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.	10 те

		ск 10 изм 10 ск ре
	Катализаторы и ингибиторы. Катализ: гомогенный и гетерогенный.	10 ин 10 ге 10 хи
10.2 Химическое равновесие	Химическое равновесие и условия его смещения. Принцип Ле Шателье-Брауна. Лабораторный опыт №3 "Смещение химического равновесия в системе (на примере тиоционата аммония (калия) и хлорида железа (III) путем изменения концентрации) "	10 ра 10 те хи 10 ко
3-четверть		
10.3 Общая характерис- тика металлов и неметаллов	Металлы и неметаллы: химические элементы и простые вещества. Особенности строения металлов и неметаллов (атомов, ионов), кристаллических решеток, закономерности изменения свойств металлов и неметаллов и их соединений в периодах и группах. Демонстрация № 6: "Образцы металлов, неметаллов и их соединений; модели кристаллических решеток металлов"	10 ме ио кри 10 из их
	Металлы и неметаллы: основные физические и химические свойства. Электрохимический ряд напряжения металлов. Лабораторный опыт № 4 "Химические свойства типичных металлов, неметаллов и амфотерных элементов"	10 св 10 ме на 10 хар ме

		10 хим не
	Нахождение металлов, неметаллов и их соединений в природе.	10 ме пр 10 ме окр
	Биологическая роль металлов и неметаллов в жизнедеятельности живых организмов	10 ме жи
10.3 Важнейшие s-элементы и их соединения	Положение s-элементов в периодической системе химических элементов, особенности строения их атомов, сравнение металлических, восстановительных свойств	10 эл 10 вос со
	Натрий, калий и их важнейшие соединения: физические и химические свойства, получение, применение, биологическая роль Демонстрация №7 "Взаимодействие натрия, калия, кальция с водой; качественное определение ионов натрия, калия, кальция (окрашивание пламени) "	10 ка 10 ак ре 10 со
	Кальций, магний и их важнейшие соединения: физические и химические свойства, биологическая роль. Лабораторный опыт №5 "Ознакомление с образцами важнейших солей натрия, калия, магния и кальция, сравнение химической активности металлов. Окрашивание пламени солями щелочных и щелочноземельных металлов"	10 хар ма 10 ре 10 со
	Жесткость воды и способы ее устранения.	10

	Природные соединения щелочных и щелочноземельных металлов в недрах Казахстана	спл 10 щел ра 10 вер хим ген
10.3 Важнейшие d-элементы и их соединения	Положение d-элементов в периодической системе, особенности строения атомов. Месторождения меди, цинка, железа, хрома и их соединений в Казахстане	10 в их 10 цин Ка
	Медь, цинк и их важнейшие соединения.	10 мед 10 Zn.
	Хром и его соединения	10 хро
	Железо и его соединения.	10 фи же 10 Fe.
	Практическая работа №1 "Получение гидроксидов железа (II) и (III), меди (II), цинка, хрома (III), испытание отношения гидроксидов к кислотам и щелочам"	10 гид цин вз
	Виды коррозии и меры ее предупреждения	10 во вль кор 10

		ре им вы
4-четверть		
10.4 Важнейшие р-элементы и их соединения	Положение в периодической системе р-элементов, особенность строения их атомов. Алюминий и его соединения	10 из со зр 10 ок 10 ег
	Углерод, кремний и их важнейшие соединения. Распространение углерода, кремния и их соединений в природе. Демонстрация № 8 "Поглощение активированным углем растворенных веществ (адсорбция) "	10 св 10 от сп
	Особенности строения и свойства молекулы азота. Аммиак, соли аммония. Ортофосфорная кислота и фосфаты. Применение соединений азота и фосфора как удобрений. Экологические воздействие оксидов азота, нитратов и фосфатов на окружающую среду.	10 ак мо 10 хар св вод 10 ок поч 10 ум фо 10 св
	Сера, ее оксиды и кислоты, сульфаты и их свойства	10 сер ис 10

		формы возможности 10 различия ки 10 дис пи
	Галогены. Хлороводород, соляная кислота и хлориды. Биологическая роль йода в жизнедеятельности человека. Меры по защите здоровья жителей Казахстана от болезней, возникающих при йододефиците	10 из гал 10 со пр 10 ор воз де пр
	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач на тему "Качественные реакции на некоторые анионы"	10 хл кар 10 оп пр
10.4 Производство неорганических соединений и сплавов	Получение цветных и черных металлов и их сплавов в Казахстане	10 в 10 сп бы ме 10 св 10 пр
	Производство серной кислоты контактным способом	10 пр

		зн
	Производство аммиака, азотной кислоты	10 пр от
	Силикатная промышленность Казахстана	10 ст
	Загрязнение окружающей среды отходами химического и металлургического производства	10 хи на

2) 11 класс

Раздел долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного п
1-четверть	
11.1 Введение в органическую химию. Теория строения органических соединений	Особенности строения атома углерода. Гибридизация. Электронная природа и характеристика химических связей в органических соединениях. Демонстрация № 1 "Образцы органических веществ (нефть, керосин, этанол, глицерин, глюкоза, сахароза, парафин, хлопок, древесина) "
	Основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова. Изомерия и гомологический ряд
	Понятие о свободных радикалах и их значе

	в жизни живых организмов
	Классификация и номенклатура органических веществ. Лабораторный опыт №1 "Шаростержневые модели молекул метана, этана, этилена, ацетилена, бензола, метанола, этанола, уксусной кислоты"
	Значение органических соединений в природе и жизни человека. Роль казахстанских ученых в развитии органической химии
11.1 Углеводороды и их природные источники	Алканы. Демонстрация №2 "Горение метана, этилена, ацетилена; ознакомление с образцами каучуков, резины, эбонита"
	Циклоалканы

	Алкены. Полиэтилен. Каучук. Лабораторный опыт: № 2 "Отношение этилена, ацетилена, образца нефти и бензола к раствору перманганата калия и бромной воды/йода"
	Практическая работа №1: "Получение и изучение свойств этилена"
2 четверть	
11.2 Углеводороды и их природные источники	Алкадиены. Лабораторный опыт №3 "Составление шаростержневых моделей изопренового каучука"
	Алкины
	Арены и их производные

	Генетическая связь углеводов и их производных
	Природные источники углеводов и их месторождения в Казахстане. Переработка газа, нефти и угля. Развитие нефтегазового и угольной промышленности в Казахстане. Экологические аспекты добычи, переработки в Казахстане
3-четверть	
11.3 Кислород-содержащие органические соединения	Классификация, номенклатура кислородсодержащих органических соединений
	Спирты. Одноатомные и многоатомные. Фенолы

	Лабораторный опыт № 4 "Растворимость спиртов в воде, горение спиртов, качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты"
	Альдегиды. Кетоны. Карбоновые кислоты. Практическая работа № 2 "Качественные реакции на кислородсодержащие органические вещества".
11.3 Кислородсодержащие органические соединения	Эфиры: простые и сложные. Жиры Мыла и моющие средства. Производство мыла СМС в Казахстане. Демонстрация № 3 "Испытание растворов мыла и стирального порошка индикаторами"

	Углеводы. Классификация. Биологическая роль. Моносахариды. Глюкоза. Фруктоза Дисахариды. Сахароза. Лактоза. Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза. Лабораторный опыт № 5 "Определение крахмала в продуктах питания"
4 четверть	
11.4 Азотсодержащие органические соединения. Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты.	Амины. Анилин
	Аминокислоты. Демонстрация № 4: "Доказательство наличия функциональных"

	групп в аминокислотах" Белки Демонстрация № 5 "Растворение и осаждение белков, денатурация белков; горение белков (шерсть или птичьих перьев)" Лабораторный опыт М "Цветные реакции белков" Нуклеиновые кислоты Демонстрация № 6 "Модель молекулы ДНК и РНК"
11.4 Искусственные и синтетические полимеры. Химия в жизни человека	Искусственные и синтетические полимеры: пластмассы, каучуки, волокна. Производство полимеров в Казахстане. Демонстрация № 7 "Ознакомление с образцами пластмасс, синтетических каучуков и волокон" Лабораторный опыт № 8 "Распознавание пластмасс и волокон" Понятие о витаминах и гормонах. Роль биогенных органических веществ.

Типовая учебная программа по учебному предмету "Физика" для 10–11–классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего,

технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Цель обучения учебному предмету "Физика" – формирование у обучающихся основ научного мировоззрения, целостного восприятия естественнонаучной картины мира, способности наблюдать, анализировать и фиксировать явления природы для решения жизненно важных практических задач.

3. В соответствии с целью основными задачами изучения учебного предмета являются:

содействие освоению обучающимися знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира, методах научного познания природы;

способствование развитию у обучающихся интеллектуальной, информационной, коммуникативной и рефлексивной культуры, навыков выполнения физического эксперимента и исследования;

воспитание ответственного отношения к учебной и исследовательской деятельности;

использование полученных навыков для рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Физика"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Физика"

4. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Физика" составляет:

- 1) в 10-классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;
- 2) в 11-классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

5. Содержание учебного предмета включает 9 разделов:

Механика;

Молекулярная физика;

Электричество и магнетизм;

Колебания;

Волны;

Оптика;

Квантовая физика;

Нанотехнология и наноматериалы;

Космология.

6. Раздел "Механика" включает следующие подразделы:

Кинематика;

Динамика;

Статика и гидростатика;

Законы сохранения;

Гидродинамика.

7. Раздел "Молекулярная физика" включает следующие подразделы:

Молекулярная физика;

Газовые законы;

Основы термодинамики;

Жидкие и твердые тела.

8. Раздел "Электричество и магнетизм" включает следующие подразделы:

Электростатика;

Постоянный ток;

Электрический ток в различных средах;

Магнитное поле;

Электромагнитная индукция.

9. Раздел "Колебания" включает следующие подразделы:

Механические колебания;

Электромагнитные колебания;

Переменный ток.

10. Раздел "Волны" включает следующие подразделы:

Электромагнитные волны.

11. Раздел "Оптика" включает следующие подразделы:

Волновая оптика;

Геометрическая оптика.

12. Раздел "Квантовая физика" включает следующие подразделы:

Атомная и квантовая физика;

Физика атомного ядра.

13. Базовое содержание учебного предмета "Физика" 10-класса:

"Кинематика". Графики и уравнения кинематики движения тела; относительное движение; кинематика криволинейного движения.

"Динамика". Силы; сложение сил; законы Ньютона; закон Всемирного тяготения; движение тела в гравитационном поле.

"Статика и гидростатика". Центр масс; виды равновесия; сообщающиеся сосуды; закон Паскаля; атмосферное давление; опыт Торричелли.

"Законы сохранения". Законы сохранения импульса и механической энергии; упругое и неупругое соударение.

"Гидродинамика". Ламинарное и турбулентное течение жидкостей и газов; движение тела в вязкой жидкости.

Лабораторная работа № 1. Исследование движения шарика в жидкостях различной вязкости

"Молекулярная физика". Основные положения молекулярно-кинетической теории; термодинамические параметры; кристаллические и некристаллические вещества; модели твердых тел, жидкостей и газов; идеальный газ; основное уравнение молекулярно-кинетической теории.

"Газовые законы". Уравнение состояния идеального газа; изопроцессы; адиабатный процесс.

"Основы термодинамика". Внутренняя энергия идеального газа; термодинамическая работа; количество теплоты; теплоемкость; первый закон термодинамики; адиабатный процесс; второй закон термодинамики; тепловой двигатель.

"Жидкие и твердые тела". Насыщенный и ненасыщенный пар; влажность воздуха; критическое состояние вещества; поверхностное натяжение; смачивание; капиллярные явления; точка росы.

"Электростатика". Электрический заряд; закон Кулона; электрическое поле; напряженность электрического поля; потенциал; разность потенциалов электрического поля; связь между напряженностью и разностью потенциалов для однородных электрических полей; электроемкость; конденсаторы; энергия электрического поля.

"Постоянный ток"

Электрический ток. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной цепи; Работа и мощность электрического тока; Коэффициент полезного действия источника тока; стоимость потребляемого тока.

Лабораторная работа №2. "Изучение смешанного соединения проводников".

Лабораторная работа № 3. Определение электродвижущая сила и внутреннего сопротивления источника тока "Электрический ток в различных средах".

Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах; сверхпроводимость; электрический ток в полупроводниках; полупроводниковые приборы; электрический ток в растворах и расплавах электролитов; законы электролиза; электрический ток в газах и в вакууме.

Лабораторная работа № 4. Исследование условия возникновения тока в электролитах.

"Магнитное поле"

Магнитное поле; взаимодействие проводников с током; опыты Ампера; вектор магнитной индукции; правило буравчика; сила Ампера; правило левой руки; движение заряженной частицы в магнитном поле; магнитные свойства вещества; искусственные магниты; соленоид.

"Электромагнитная индукция"

Магнитный поток; явление электромагнитной индукции; закон электромагнитной индукции; правило Ленца; энергия магнитного поля; электродвигатель и электрогенератор постоянного тока.

14. Базовое содержание учебного предмета "Физика" 11-класса:

"Механические колебания"

Уравнения и графики гармонических колебаний.

"Электромагнитные колебания"

Свободные и вынужденные электромагнитные колебания; аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями.

"Переменный ток"

Генератор переменного тока; вынужденные электромагнитные колебания; резонанс напряжений в электрической цепи; производство, трансформатор; производство и использование электрической энергии в Казахстане и в мире.

Лабораторная работа № 1. Определение числа витков в обмотках трансформатора.

"Электромагнитные волны"

Излучение и прием электромагнитных волн; радиосвязь; детекторный радиоприемник; аналогово-цифровой преобразователь; каналы связи; средства связи.

"Волновая оптика"

Интерференция света; Дифракция света. Дифракционные решетки; поляризация света.

Лабораторная работа № 2. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.

Лабораторная работа № 3. Наблюдение поляризации света.

"Геометрическая оптика"

Геометрические законы оптики; преломление в плоскопараллельной пластине; полное внутреннее отражение; светотвод, оптические приборы.

Лабораторная работа № 4. Определение показателя преломления стекла.

"Атомная и квантовая физика"

Единство корпускулярно-волновой природы света; виды излучений; спектры; спектральные аппараты; спектральный анализ; инфракрасное и ультрафиолетовое излучение; рентгеновские лучи; шкала электромагнитных излучений; фотоэффект; применение фотоэффекта; давление света; химическое действие света; лазеры; голография; фотография, томография.

"Физика атомного ядра"

Естественная радиоактивность; закон радиоактивного распада; атомное ядро; нуклонная модель ядра; изотопы; энергия связи нуклонов в ядре; ядерные реакции; искусственная радиоактивность; деление тяжелых ядер; цепные ядерные реакции; критическая масса; биологическое действие радиоактивных лучей; защита от радиации; ядерный реактор; ядерная энергетика; термоядерные реакции.

Лабораторная работа № 5. Определение периода полураспада".

"Нанотехнология и наноматериалы.

Основные достижения нанотехнологии; проблемы и перспективы развития наноматериалов.

"Космология"

Мир звезд; расстояние до звезд; переменные звезды; наша Галактика; открытие других Галактик квазары; теория Большого взрыва; красное смещение и определение расстояний до галактик; черные дыры; расширение Вселенной; основные этапы эволюции Вселенной; модели Вселенной; жизнь и разум во Вселенной; темная материя, нейтронные звезды, сверхновые, диаграмма Герцшпрунга-Рассела.

Параграф 2. Система целей обучения

15. Цели обучения, организованные систематично и последовательно внутри каждого подраздела, позволяют учителям

планировать свою работу, оценивать достижения обучающихся и информировать их о следующих этапах обучения. Цели обучения в программе содержат кодировку. Первое число кода обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели в данном подразделе. Например, в кодировке 10.2.1.4: "10" – класс, "2.1" – раздел и подраздел, "4" – нумерация учебной цели.

Обучающиеся должны:

Раздел	10-класс	11-класс
Кинематика	10.1.1.1 – применять кинематические уравнения при решении задач и анализировать графики движения	
	10.1.1.2 – приводить примеры классического закона сложения скоростей и перемещений из повседневной жизни;	
	10.1.1.3 – определять радиус кривизны траектории, тангенциальное, центростремительное и полное ускорения тела при криволинейном движении	
1.2 Динамика	10.1.2.1 – составлять возможные алгоритмы решения задач при движении тел под действием нескольких сил	
	10.1.2.2 – понимать закон всемирного тяготения и описывать движение космических аппаратов	
	10.1.2.3 – описывать изменения физических величин при движении тела, брошенного под углом к горизонту и вертикально	
1.3 Статика и	10.1.3.1 – определять центр масс	

гидростатика	абсолютно твердого тела и объяснять различные виды равновесия	
	10.1.3.2– описывать закон Паскаля и его применение; 10.1.3.3– объяснять термин гидростатического давления	
1.4 Законы сохранения	10.1.4.1– применять законы сохранения при решении расчетных и экспериментальных задач	
1.5. Гидродинамика	10.1.5.1– описывать ламинарное и турбулентное течения жидкостей и газов	
	10.1.5.2– определять зависимые, независимые и контролируемые (постоянные) физические величины и учитывать точность измерений	
	10.1.5.3– определять факторы, влияющие на результат эксперимента, и предлагать пути его улучшения	
2.1 Молекулярная физика	10.2.1.1 – описывать связь температуры со средней кинетической энергией поступательного движения молекул; 10.2.1.2 – описывать связь температуры со средней кинетической энергией поступательного движения молекул; 10.2.1.3 – различать структуры кристаллических и некристаллических твердых веществ	
2.2 Газовые законы	10.2.2.1 – применять уравнение состояния идеального газа и различать графики газовых процессов	
2.3 Основы	10.2.3.1 – объяснять смысл первого и	

термодинамики	второго законов термодинамики	
	10.2.3.2 – описывать принцип работы и применение теплового двигателя	
2.4 Жидкие и твердые тела	10.2.4.1 – определять относительную влажность воздуха; 10.2.4.2 – объяснять природу поверхностного натяжения и роль капиллярного явления в повседневной жизни 10.2.4.2– определять модуль Юнга при упругой деформации	
3.1 Электростатика	10.3.1.1– обсуждать свойства электрического поля и определять его силовую характеристику	
	10.3.1.2 – описывать действие электростатического поля на движение заряда; 10.3.1.3 – сравнивать характеристики гравитационного и электростатического полей	
	10.3.1.4– применять формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач	
3.2 Постоянный ток	10.3.2.1– объяснять различия между электродвижущая сила и падением напряжения во внешней цепи (с точки зрения энергии)	
	10.3.2.2 – исследовать смешанное соединение проводников	
	10.3.2.3 – применять закон Ома для полной цепи и понимать последствия короткого	

	замыкания	
	10.3.2.4 – экспериментально определять электродвижущую силу и внутреннее сопротивление источника тока	
3.3 Электрический ток в различных средах	10.3.3.1 – сравнивать принципы возникновения электрического тока в различных средах; 10.3.3.2 – экспериментально определять условия возникновения тока в электролитах	
	10.3.3.3– приводить примеры использования полупроводниковых приборов	
	10.3.3.4– описывать явление сверхпроводимости и его практическое применение	
3.4 Магнитное поле	10.3.4.1– описывать величину, характеризующую магнитное поле проводников	
	10. 3.4.2 –применять правило левой руки и описывать действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы и на проводник с током	
	10. 3.4.3 – описывать современные области использования магнитных материалов (неодимовые магниты, датчики, сейсмографы, металлоискатели) и обсуждать тенденции их применения	
	10. 3.4.4– экспериментально собрать искусственный магнит и объяснять области его применения	

	10.3.4.5 – объяснять факторы, влияющие на магнитное поле соленоида	
3.5 Электромагнитная индукция	10.3.5.1 – объяснять возникновение электродвижущей силы при изменении магнитного потока	
	10.3.5.2– объяснять правило Ленца	
	10.3.5.3 – объяснять принцип действия электромагнитных приборов (электромагнитное реле, генератор, трансформатор)	
	10.3.5.4– объяснять практическую важность магнитно-резонансной томографии	
4.1 Механические колебания		11.4.1 ($x(t)$), аналит
4.2 Электромагнитные колебания		11.4.2 свобод
		11.5.2 механи
4.3 Переменный ток		11.4.3 генера генера
		11.4.3 исполн период эффект тока,

		11.4.3 называ 11.4.3
		11.4.3 преиму напряж
		11.4.3 ВИТКОВ
		11.4.3 источн
5.1 Электромагнитные волны		11.5.1 электр
		11.5.1 детект электр 11.5.1
		11.5.1 сигнал аналог
		11.5.1 предла
6.1 Волновая оптика		11.6.1 астро света
		11.6.1 решетк
		11.6.1

		электр явлени света
6.2 Геометрическая оптика		11.6.2 показа
		11.6.2 оптово светов
		11.6.2 лупе,
7.1 Квантовая физика		11.7.1 проявл электр (Волно
		11.7.1 анализ
		11.7.1 излуче взаимо
		11.7.1 привод
		11.7.1 на при фотогр
		11.7.1 магнит
		11.7.1

		лазера 11.7.1 гологр
7.2 Физика атомного ядра		11.7.2 радиоа сохран отхода
		11.7.2 полура
		11.7.2 массов ядерны
		11.7.2 эффект радиоа 11.7.2 хранен матери
		11.7.2 работы 11.7.2 ядерно
8.1 Нанотехнология и наноматериалы		11.8.1 нанома примен
9.1 Космология		11.9.1 класси характ величи
		11.9.1

		Рассел 11.9.1 звезд
		11.9.1 метод
		11.9.1 Вселен 11.9.1 Вселен астро
		11.9.1 испол 11.9.1 испол излуче

16. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

17. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Физика" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Физика" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования

10-класс

Подраздел долгосрочного	Темы	

плана		
1-четверть		
Кинематика	Основные понятия и уравнения кинематики равноускоренного движения тела	10.1.1.1 – при решении задач
	Относительное движение	10.1.1.2 – при сложения скоростей жизни
	Кинематика криволинейного движения	10.1.1.3 – о тангенциальном ускорения тел
Динамика	Силы. Сложение сил. Законы Ньютона	10.1.2.1 – с задач при дви
	Закон Всемирного тяготения	10.1.2.2 – по описывать дви
	Движение снаряда в гравитационном поле	10.1.2.3 – о движении тела вертикально
Статика и гидростатика	Центр масс. Виды равновесия	10.1.3.1 – о тела и объясн
	Сообщающиеся сосуды. Применение закона Паскаля. Опыт Торричелли. Атмосферное давление	10.1.3.2 – о 10.1.3.3 – об давления
Законы сохранения	Законы сохранения импульса и механической энергии.	10.1.4.1 – пр расчетных и з

Гидродинамика	Кинематика жидкости	10.1.5.1 - о течения жидко
	Лабораторная работа № 1: "Исследование движения шарика в жидкостях различной вязкости"	10.1.5.2 - о контролируем учитывать точ
		10.1.5.3 - о эксперимента,
2-четверть		
Молекулярная физика	Основные положения МКТ. Термодинамические параметры Кристаллические и некристаллические вещества	10.2.1.1 - о кинетической молекул; 10.2.1.2 - о газов на осно 10.2.1.3 - ра некристалличе
Газовые законы	Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Адиабатный процесс	10.2.2.1 - пр газа и различ
Основы термодинамики	Применение законов термодинамики	10.2.3.1 - об термодинамики
	Тепловые двигатели	10.2.3.2 - о теплового дви
Жидкие и твердые тела	Влажность воздуха, точка росы Поверхностное натяжение жидкости. Смачивание, капиллярные явления Кристаллические и аморфные тела.	10.2.4.1 - о воздуха; 10.2.4.2 - об и роль капилл 10.2.4.4- опр деформации
3-четверть		

Электростатика	Электрическое поле	10.3.1.1 – об определять е 10.3.1.2 – о поля на движе
		10.3.1.3 – ср и электростат
	Емкость. Конденсаторы. Единицы измерения емкости и количества электричества	10.3.1.4 – пр параллельного задач
Постоянный ток	Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Напряжение, разность потенциалов Лабораторная работа №2 "Изучение смешанного соединения проводников"	10.3.2.1 – об сила и падени зрения энерги 10.3.2.2 – ис проводников
	Закон Ома для полной цепи	10.3.2.3 – пр понимать посл
	Лабораторная работа № 3. Определение электродвижущая сила и внутреннего сопротивления источника тока	10.3.2.4 – э электродвижу источника то
Электрический ток в различных средах	Электрический ток в металлах, полупроводниках, электролитах, жидкостях, газах, вакууме. Лабораторная работа № 4: "Исследование условия возникновения тока в электролитах"	10.3.3.1 – ср электрической 10.3.3.2 – э возникновения
	Полупроводниковые приборы	10.3.3.3 – пр полупроводник
	Сверхпроводимость	10.3.3.4 – о практическое

4-четверть		
Магнитное поле	Магнитное поле. Правило буравчика. Вектор магнитной индукции	10.3.4.1 – о магнитное пол
	Сила Ампера. Сила Лоренца	10.3.4.2 – пр действие магн частицы и на
	Магнитные свойства вещества	10.3.4.3 – о использование магниты, датч обсуждать тен
	Искусственные магниты. Соленоид	10.3.4.4 – э магнит и объа 10.3.4.5 – о поле соленоид
Электромагнитная индукция	Закон электромагнитной индукции Электромагнитные приборы	10.3.5.1 – о силы при изме 10.3.5.2 – о 10.3.5.3 – о электромагнит генератор, тр
	Магнитно-резонансная томография	10.3.5.4 – о резонансной т

11- класс

Подраздел долгосрочного плана	Темы	
1-четверть		
Механические колебания	Гармонические колебания	11.4.1.1 – исслед $v(t), a(t)$) экспе

Электромагнитные колебания	Свободные и вынужденные колебания	11.4.2.1 - описыв вынужденных колеб 11.4.2.2 - провод электромагнитными
Переменный ток	Генератор переменного тока	11.4.3.1 - исслед переменного тока,
	Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток	11.4.3.2- характе физические велич эффективное/дейст электродвижущая с
	Резонанс в цепи переменного тока	11.4.3.3 - объясн его применения; 11.4.3.4 - рассчи
	Производство, передача и использование электрической энергии. Трансформатор	11.4.3.5 - объясн переменного тока электрической эне
	Лабораторная работа №1. Определение числа витков в обмотках трансформатора	11.4.3.6 - экспер обмотках трансфор
	Производство и использование электрической энергии в Казахстане и в мире	11.4.3.7 - оценив электроэнергии в
2-четверть		
Электромагнитные волны	Излучение и прием электромагнитных волн	11.5.1.1 - объясн электромагнитных
	Радиосвязь	11.5.1.2 - описыв высокочастотных э 11.5.1.3 - объясн

	Аналогово-цифровой преобразователь. Каналы связи	11.5.1.4 – объясн цифровом формате
	Средства связи	11.5.1.5 – систем возможные пути их
Волновая оптика	Интерференция света Дифракция света	11.6.1.1– объясня определения скоро
	Дифракционные решетки Лабораторная работа № 2. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки	11.6.1.2 – описыв определения длины
	Поляризация света. Лабораторная работа № 3. Наблюдение поляризации света	11.6.1.3 – экспер природу света пут дифракции и поляр
Геометрическая оптика	Законы геометрической оптики	11.6.2.1 – экспер преломления стекл 11.6.2.2 – объясн технологии при пе
	Оптические приборы	11.6.2.3– строить микроскопе
3-четверть		
Квантовая физика	Единство корпускулярно-волновой природы света	11.7.1.1 – привод корпускулярной и излучения (Волнов
	Спектральный анализ	11.7.1.2 – описыв его применения
	Шкала электромагнитных	11.7.1.3 – различ

	излучений	природе возникнов
	Применение фотоэффекта	11.7.1.4 – объясн примеры его приме
	Химическое действие света	11.7.1.5 – описыв фотосинтеза и про
	Рентгеновское излучение	11.7.1.6 – сравни томографии
	Лазеры	11.7.1.7– объясня 11.7.1.8 – обсужд
Физика атомного ядра	Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада	11.7.2.1 – объясн распада причины, местности ядерным
	Лабораторная работа № 4. Определение периода полураспада	11.7.2.2 – уметь графическим метод
	Ядерные реакции. Деление тяжелых ядер Цепные ядерные реакции	11.7.2.3– – испол зарядового чисел
	Биологическое действие радиоактивных лучей. Защита от радиации	11.7.2.4 – объясн проникающей спосо 11.7.2.5 – описыв технику безопасно
	Ядерный реактор. Ядерная энергетика	11.7.2.6 – описыв реакторов; 11.7.2.7 – обсужд энергетики
Нанотехнология и	Основные достижения нанотехнологии, проблемы и	11.8.1.1 – объясн

наноматериалы	перспективы развития наноматериалов	способы их получение
4-четверть		
Космология	Мир звезд. Звездные величины	11.9.1.1- объяснение яркости света и звездная величина
	Классификация звезд	11.9.1.2 - использование объяснения эволюции 11.9.1.3 - описание звезд и черных дыр
	Измерения расстояния	11.9.1.4 - описание определения расстояний
	Темная энергия и ускорение расширения Вселенной	11.9.1.5 - обсуждение темной энергии; 11.9.1.6 - обсуждение основываясь на данных
	Теория Большого взрыва и красное смещение	11.9.1.7 - уметь закон Хаббла; 11.9.1.8 - объяснение данные о микроволновом фоне

Глава 3. Организация содержания учебного предмета "Физика" (с сокращением учебной нагрузки)

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Физика"

18. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Физика" (с сокращением учебной нагрузки) составляет:

- 1) в 10-классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году;
- 2) в 11-классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

19. Содержание учебного предмета включает 10 разделов:

Механика;

Тепловая физика;

Электричество и магнетизм;

Электромагнитные колебания;

Электромагнитные волны;

Оптика;

Элементы теории относительности;

Квантовая физика;

Нанотехнология и наноматериалы;

Космология.

20. Раздел "Механика" включает следующие подразделы:

Кинематика;

Динамика;

Статика;

Законы сохранения;

21. Механика жидкостей и газов.

Раздел "Тепловая физика" включает следующие подразделы:

Основы молекулярно-кинетической теории;

Газовые законы;

Основы термодинамики;

Жидкие и твердые тела.

22. Раздел "Электричество и магнетизм" состоит из следующих подразделов:

Электростатика;

Постоянный ток;

Электрический ток в различных средах;

Магнитное поле;

Электромагнитная индукция.

23. Раздел "Электромагнитные колебания" включает следующий подраздел:

Механические колебания;

Электромагнитные колебания;

Переменный ток.

24. Раздел "Электромагнитные волны" включает следующий подраздел:

Волновое движение;

Электромагнитные волны.

25. Раздел "Оптика" включает следующий подраздел:

Волновая оптика;

Геометрическая оптика.

26. Раздел "Элементы теории относительности" состоит из подраздела "Элементы теории относительности".

27. Раздел "Квантовая физика" включает следующий подраздел:

Атомная и квантовая физика;

Физика атомного ядра.

28. Раздел "Нанотехнология и наноматериалы" включает подраздел "Нанотехнология и наноматериалы".

29. Раздел "Космология" состоит из подраздела "Космология".

30. Базовое содержание учебного предмета "Физика" 10-класса

1) "Кинематика"

Роль физики в современном мире, физические величины и измерения: погрешности физических величин; обработка результатов измерений; основные понятия и уравнения кинематики равноускоренного движения тела; инвариантные и относительные физические величины; принцип относительности Галилея; кинематика криволинейного движения; движение тела, брошенного под углом к горизонту.

Лабораторная работа № 1. Определение ускорения тела, движущегося по наклонной плоскости.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

2) "Динамика"

Силы; сложение сил; законы Ньютона; закон Всемирного тяготения; момент инерции абсолютно твердого тела; момент импульса; закон сохранения момента импульса и его связь со

свойствами пространства; основное уравнение динамики вращательного движения.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

3) "Статика"

Центр масс; виды равновесия.

Лабораторная работа № 2. Сложение сил, направленных под углом друг другу.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных сил, задач.

4) "Законы сохранения"

Законы сохранения импульса и механической энергии, их связь со свойствами пространства и времени.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

5) "Механика жидкостей и газов"

Гидродинамика; ламинарное и турбулентное течение жидкостей и газов; уравнение неразрывности; уравнение Бернулли; подъемная сила; течение вязкой жидкости; формула Стокса; обтекание тел.

Лабораторная работа № 3. Исследование зависимости скорости шарика от его радиуса при движении в вязкой жидкости.

6) "Основы молекулярно-кинетической теории газов"

Основные положения молекулярно-кинетической теории газов и ее опытное обоснование; термодинамические системы и термодинамические параметры; равновесное и неравновесное состояния термодинамических систем; температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества; идеальный газ; основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

7) "Газовые законы"

Уравнение состояния идеального газа; изопроцессы; графики изопроцессов; закон Дальтона.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач. Компьютерное моделирование законов молекулярной физики.

8) "Основы термодинамики"

Внутренняя энергия идеального газа; термодинамическая работа; количество теплоты; теплоемкость; первый закон термодинамики; применение первого закона термодинамики к изопроцессам; адиабатный процесс; уравнение Пуассона; обратимые и необратимые процессы; энтропия; второй закон термодинамики; круговые процесс и их коэффициент полезного действия; цикл Карно.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

9) "Жидкие и твердые тела"

Насыщенный и ненасыщенный пар; влажность воздуха; фазовые диаграммы; тройная точка; критическое состояние вещества; свойства поверхностного слоя жидкости; смачивание; капиллярные явления; кристаллические и аморфные тела; механические свойства твердых тел.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

10) "Электростатика"

Электрический заряд; поверхностная и объемная плотность заряда; закон сохранения заряда; закон Кулона; электрическое поле; однородное и неоднородное электрическое поле; напряженность электрического поля; принцип суперпозиции электростатических полей; поток вектора напряженности электрического поля; теорема Гаусса; работа электрического поля по перемещению заряда;

потенциал; разность потенциалов электрического поля; эквипотенциальные поверхности; связь между напряженностью и разностью потенциалов для однородных электрических полей; проводники и диэлектрики в электрическом поле; электроемкость; конденсаторы; соединение конденсаторов; энергия электрического поля.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

11) "Постоянный ток"

Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Смешанное соединение проводников. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной цепи; законы Кирхгофа; работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Коэффициент полезного действия источника тока.

Лабораторная работа № 4. Изучение смешанного соединения проводников.

Лабораторная работа № 5. Определение электродвижущая сила и внутреннего сопротивления источника тока.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

12) "Электрический ток в различных средах"

Электрический ток в металлах; сверхпроводимость; электрический ток в полупроводниках; полупроводниковые приборы; электрический ток в растворах и расплавах электролитов; законы электролиза; электрический ток в газах; электрический ток в вакууме; электронно-лучевая трубка.

Лабораторная работа № 6. Вольтамперная характеристика лампы накаливания, резистора и полупроводникового диода;

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

13) "Магнитное поле"

Магнитное поле, взаимодействие проводников с током, опыты Ампера, правило буравчика, сила Ампера, правило левой руки, сила Лоренца, движение заряженной частицы в магнитном поле; магнитные свойства вещества; температура Кюри.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

14) "Электромагнитная индукция"

Работа силы Ампера; магнитный поток.; явление электромагнитной индукции; закон электромагнитной индукции; правило Ленца; явление самоиндукции; индуктивность; энергия магнитного поля; электродвигатель и электрогенератор постоянного тока.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

31. Базовое содержание учебного предмета "Физика" 11-класса

1) "Механические колебания"

Уравнения и графики гармонических колебаний.

2) "Электромагнитные колебания"

Свободные и вынужденные электромагнитные колебания; аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями.

Практическая работа. Решение расчетных и экспериментальных задач;

компьютерное моделирование электромагнитных колебаний; компьютерное моделирование зависимости напряжения и силы тока, электрической и магнитной энергии от времени при электрических колебаниях для разных параметров колебательного контура.

3) "Переменный ток"

Генератор переменного тока; вынужденные электромагнитные колебания; переменный ток; активное и реактивное сопротивления в

цепи переменного тока; закон Ома для последовательной электрической цепи переменного тока; содержащей активное и реактивное сопротивления; мощность цепи переменного тока; резонанс напряжений в электрической цепи; производство, передача и использование электрической энергии; трансформатор; производство и использование электрической энергии в Казахстане и в мире.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

4) "Волновое движение"

Упругие механические волны; уравнение бегущей и стоячей волны; распространение механических волн; интерференция механических волн; принцип Гюйгенса; дифракция механических волн.

Лабораторная работа № 1. Определение скорости звука в воздухе.

"Электромагнитные волны"

Излучение и прием электромагнитных волн; радиосвязь; детекторный радиоприемник; аналогово-цифровой преобразователь; каналы связи; средства связи.

Практические работы. Решение экспериментальных задач.

Компьютерное моделирование электромагнитных волн и изучение их свойств.

6) "Волновая оптика"

Электромагнитная природа света; скорость света; дисперсия света; интерференция света; дифракция света, дифракционные решетки.

Лабораторная работа № 2. Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света.

7) "Геометрическая оптика"

Принцип Гюйгенса; закон отражения света; плоские и сферические зеркала; закон преломления света; полное внутреннее отражение; построение изображения в системах линз; формула тонкой линзы; оптические приборы.

Лабораторная работа № 3. Определение показателя преломления стекла.

Практические работы. Решение качественных и вычислительных задач; ход стандартных лучей, падающих и отраженных от вогнутого сферического зеркала; ход основных лучей в собирающей и рассеивающей линзах; сравнение оптических систем глаза и фотоаппарата.

8) "Элементы теории относительности"

Постулаты теории относительности; преобразования Лоренца; энергия, импульс и масса в релятивистской динамике; закон взаимосвязи массы и энергии для материальных тел.

9) "Атомная и квантовая физика"

Виды излучений; спектры; спектральные аппараты; спектральный анализ; инфракрасное и ультрафиолетовое излучение; рентгеновские лучи; шкала электромагнитных излучений; тепловое излучение; закон Стефана – Больцмана и Вина; ультрафиолетовая катастрофа; формула Планка; фотоны; фотоэффект; применение фотоэффекта; давление света; химическое действие света; рентгеновское излучение; единство корпускулярно-волновой природы света; опыт Резерфорда по рассеянию альфа-частиц; постулаты Бора; опыты Франка и Герца; понятие о нелинейной оптике; лазеры; волновые свойства частиц; трудности теории Бора; волны де Бройля.

Лабораторная работа № 4. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров излучения.

Практические работы. Решение расчетных и экспериментальных задач.

"Физика атомного ядра"

Естественная радиоактивность; закон радиоактивного распада; атомное ядро; нуклонная модель ядра; изотопы; энергия связи нуклонов в ядре; ядерные реакции; искусственная радиоактивность; деление тяжелых ядер; цепные ядерные реакции; критическая масса; биологическое действие радиоактивных лучей; защита от радиации; ядерный реактор; ядерная энергетика; термоядерные реакции.

Лабораторная работа № 5. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

"Нанотехнология и наноматериалы"

Основные достижения нанотехнологии; проблемы и перспективы развития наноматериалов.

12) "Космология"

Мир звезд; расстояние до звезд; переменные звезды; солнечно-земные связи; планетные системы звезд; планеты земной группы и планеты-гиганты малые тела Солнечной системы; наша Галактика; открытие других Галактик квазары; теория Большого взрыва; красное смещение и определение расстояний до галактик; расширение Вселенной; основные этапы эволюции Вселенной; модели Вселенной; жизнь и разум во Вселенной; освоение космоса и космические перспективы человечества.

Параграф 2. Система целей обучения (при сокращенной учебной нагрузке)

Обучающиеся должны:

Подраздел	10-класс	11-к
1.1 Кинематика	10.1.1.1 - высказывать суждения о роли физики в современном мире и аргументировать собственное мнение	
	10.1.1.2- различать систематические и случайные ошибки	

	10.1.1.3 - определять зависимые, независимые и контролируемые (постоянные) физические величины	
	10.1.1.4 - записывать конечный результат экспериментальных исследований, исходя из точности измерений физических величин	
	10.1.1.5 - выводить формулу перемещения при равноускоренном движении тела, используя графическую зависимость скорости от времени	
	10.1.1.6 - применять кинематические уравнения при решении расчетных и графических задач	
	10.1.1.7 - различать инвариантные и относительные физические величины	
	10.1.1.8 - применять классический закон сложения скоростей и перемещений при решении задач	
	10.1.1.9 - определять радиус кривизны траектории, тангенциальное, центростремительное и полное ускорения тела при криволинейном движении	
	10.1.1.10 - определять кинематические величины при движении тела, брошенного под углом к горизонту;	
1.2 Динамика	10.1.2.1 - составлять возможные алгоритмы решения задач при движении тел под действием нескольких сил	
	10.1.2.2 - объяснять физический смысл	

	инертной и гравитационной массы	
	10.1.2.3 - объяснять графическую зависимость напряженности и потенциала гравитационного поля материальной точки от расстояния	
	10.1.2.4 - применять закон всемирного тяготения при решении задач;	
	10.1.2.5 - использовать теорему Штейнера для расчета момента инерции материальных тел	
	10.1.2.6 - применять основное уравнение динамики вращательного движения в различных его формах при решении задач	
	10.1.2.7 - проводить аналогии между физическими величинами, характеризующими поступательное и вращательное движения	
1.3 Статика	10.1.3.1 - находить центр масс абсолютно твердого тела и системы материальных тел	
	10.1.3.2 - устанавливать причинно - следственные связи при объяснении различных видов равновесия;	
	10.1.3.3 - определить величины сил опытным путем и экспериментальная проверка закона сложения сил	
1.4. Законы сохранения	10.1.4.1 - применять законы сохранения при решении расчетных и экспериментальных задач	

1.5. Механика жидкостей и газов	10.1.5.1- описывать ламинарное и турбулентное течения жидкостей и газов	
	10.1.5.2- применять уравнение неразрывности и уравнение Бернулли при решении экспериментальных, расчетных и качественных задач	
	10.1.5.3- применять формулу Торричелли при решении экспериментальных, расчетных и качественных задач	
	10.1.5.4- определять факторы, влияющие на результат эксперимента, и предлагать пути его улучшения	
2.1 Основы молекулярно-кинетической теории газов	10.2.1.1 - описывать связь температуры со средней кинетической энергией поступательного движения молекул; 10.2.1.2 - описывать модель идеального газа	
	10.2.1.3 - применять основное уравнение молекулярно-кинетической теории при решении задач	
2.2 Газовые законы	10.2.2.1 - применять уравнение состояния идеального газа при решении задач	
	10.2.2.2 - исследовать зависимость давления от объема газа при постоянной температуре (закон Бойля-Мариотта)	
	10.2.2.3 - исследовать зависимость объема газа от температуры при постоянном давлении (закон Гей-Люссака)	
	10.2.2.4 - исследовать зависимость	

	давления от температуры газа при постоянном объеме (закон Шарля)	
	10.2.2.5 - применять газовые законы при решении расчетных и графических задач	
2.3 Основы термодинамики	10.2.3.1 - применять формулы внутренней энергии одноатомного и двухатомного идеального газа при решении задач	
	10.2.3.2 - применять первый закон термодинамики к изопроцессам и адиабатному процессу	
	10.2.3.3 - описывать цикл Карно для идеального теплового двигателя	
	10.2.3.4 - применять формулу коэффициент полезного действия теплового двигателя при решении задач	
2.4 Жидкие и твердые тела	10.2.4.1 - определять относительную влажность воздуха с помощью гигрометра и психрометра	
	10.2.4.2 - определять коэффициент поверхностного натяжения жидкости различными способами	
	10.2.4.3 - различать структуры кристаллических и аморфных тел на примере различных твердых тел	
	10.2.4.4 - определять модуль Юнга при упругой деформации	
3.1 Электростатика	10.3.1.1 - применять закон сохранения	

	электрического заряда и закон Кулона при решении задач	
	10.3.1.2 - применять принцип суперпозиции для определения напряженности электрического поля	
	10.3.1.3 - рассчитывать напряженность электрического поля заряженной плоскости, шара, сферы	
	10.3.1.4 -рассчитывать потенциал и работу электрического поля точечных зарядов	
	10.3.1.5 - применять формулу, связывающую силовую и энергетическую характеристики электростатического поля, при решении задач	
	10.3.1.6 - сравнивать силовые и энергетические характеристики гравитационного и электростатического полей	
	10.3.1.7 - проводить сравнительный анализ явлений электростатической индукции в проводниках и поляризации в диэлектриках	
	10.3.1.8 -исследовать зависимость емкости конденсатора от его параметров	
	10.3.1.9 - применять формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач	
	10.3.1.10 - рассчитывать энергию	

	электрического поля	
3.2 Постоянный ток	10.3.2.1 – применять закон Ома для участка цепи со смешанным соединением проводников	
	10.3.2.2 – исследовать смешанное соединение проводников	
	10.3.2.3 – исследовать связь между электродвижущей силой и напряжением источника при различных режимах его работы (рабочий режим, холостой ход, короткое замыкание)	
	10.3.2.4 – применять закон Ома для полной цепи	
	10.3.2.5 – экспериментально определять электродвижущую силу и внутреннее сопротивление источника тока	
	10.3.2.6 – применять формулы работы, мощности и электродвижущей силы источника тока при решении задач	
3.3 Электрический ток в различных средах	10.3.3.1 – описывать электрический ток в металлах и анализировать зависимость сопротивления от температуры	
	10.3.3.2 – обсуждать перспективы получения высокотемпературных сверхпроводящих материалов	
	10.3.3.3 – описывать электрический ток в полупроводниках и объяснять применение полупроводниковых приборов	

	10.3.3.4- исследовать вольтамперные характеристики лампы накаливания, резистора и полупроводникового диода	
	10.3.3.5- описывать электрический ток в электролитах и применять законы электролиза при решении задач	
	10.3.3.6- описывать электрический ток в газах и вакууме;	
3.4 Магнитное поле	10.3.4.1- объяснять физический смысл вектора магнитной индукции на основе решения задач и современных достижений техники	
	10.3.4.2- объяснять принцип действия электроизмерительных приборов, электродвигателей	
	10.3.4.3 - анализировать принцип действия циклотрона, магнитной ловушки, токамака, адронного коллайдра и объяснять природу полярного сияния	
	10.3.4.4- исследовать действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы	
	10.3.4.5 -классифицировать вещества по их магнитным свойствам и определять сферы их применения	
	10.3.4.6 - анализировать современные области использования магнитных материалов (неодимовые магниты, датчики, сейсмографы, металлоискатели) и обсуждать тенденции их применения	

3.5 Электромагнитная индукция	10.3.5.1 -анализировать принцип действия электромагнитных приборов (электромагнитное реле, генератор, трансформатор)	
	10.3.5.2 - применять закон электромагнитной индукции при решении задач	
	10.3.5.3 - проводить аналогии между механической и магнитной энергиями;	
	10.3.5.4 - исследовать действующую модель электродвигателя и аргументированно объяснять полученные результаты, используя закон Фарадея и правило Ленца	
4.1 Механические колебания		11.4 колеб анал
4.2 Электромагнитные колебания		11.4 своб
		11.4 меха
		11.4 заря комп
4.3 Переменный ток		11.4 гене гене
		11.4 испо пери

		эффе тока
		11.4 пере гарм
		11.4 акти пере
		11.4 нагр пере
		11.4 элек соде
		11.4 акти тока
		11.4 путе
		11.4 назы
		11.4
		11.4 тран
		11.4 преи напр

		11.4 недо Каза
5.1 Волновое движение		11.5 звук
		11.5 стоя испо
		11.5 исто
5.2 Электромагнитные волны		11.5 элек
		11.5 дете элек
		11.5 моду
		11.5 дете
		11.5 сигн анал
		11.5 пред сове
6.1 Волновая оптика		11.6 астр

		свет
		11.6 при
		11.6 инте меха
		11.6 инте тонк свет
		11.6 нити теор
		11.6 элек явле поля
6.2Геометрическая оптика		11.6 помо
		11. зерк зерк
		11. с по
		11. опто свет

		11. пока пути
		11.
		11. лупе
7.1 Элементы теории относительности		11.7 отно отно
		11.7 испо прео
		11.7 уско имею
8.1 Атомная и квантовая физика		11.8 излу
		11.8 по и с ве
		11.8 Вина излу обос
		11.8 прив
		11.8

		урав
		11.8 на о
		11.8 на п фото
		11.8 магн
		11.8 проя элек
		11.8 на о альф
		11.8 суще
		11.8 спек атом
		11.8 дейс
		11.8 голо
		11.8 испо элем

		11.8 Брой
8.2Физика атомного ядра		11. ради сохр отхо
		11.8 расп
		11.8 ядра удел ядра
		11.8 масс ядер
		11.8 есте
		11.8 заря
		11.8 биол
		11.8 рабо
		11.8 ядер
9.1 Нанотехнология и наноматериалы		11.9 нано

		11.9 нано
10.1 Космология		11.1 клас
		11.1 вели
		11.1 опре вели
		11.1 Расс
		11.1 звез
		11.1 "ста расс
		11.1 Всел
		11.1 испо
		11.1 испо излу

32. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

33. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по

учебному предмету "Физика" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего образования (с сокращением учебной нагрузки).

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Физика" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования (с сокращением учебной нагрузки)

10-класс:

Раздел долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	
1-четверть		
Кинематика	Роль физики в современном мире	10.1.1.1 современн мнение
	Погрешности физических величин Обработка результатов измерений Лабораторная работа №1. Определение ускорения тела, движущегося по наклонной плоскости	10.1.1.2 ошибки; 10.1.1.3 контролир 10.1.1.4 экспериме измерений
	Основные понятия и уравнения кинематики равноускоренного движения тела	10.1.1.5 равноуско графическ 10.1.1.6 решении р
	Инвариантные и относительные	10.1.1.7

	физические величины Принцип относительности Галилея	физический 10.1.1.8 скоростей
	Кинематика криволинейного движения	10.1.1.9 тангенциальная ускорения
	Движение тела, брошенного под углом к горизонту;	10.1.1.10 движении
	Силы. Сложение сил. Законы Ньютона.	10.1.2.1 задач при сил
	Закон Всемирного тяготения	10.1.2.2 гравитационной 10.1.2.3 напряженность материальной 10.1.2.4 решении э
	Момент инерции абсолютно твердого тела.	10.1.2.5 расчета м
	Момент импульса. Закон сохранения момента импульса и его связь со свойствами пространства. Основное уравнение динамики вращательного движения.	10.1.2.6 вращательного решении э 10.1.2.7 величинам вращательного
Статика	Центр масс	10.1.3.1 тела и си
	Виды равновесия.	10.1.3.2 связи при

	Лабораторная работа № 2. Сложение сил, направленных под углом друг к другу	10.1.3.3 эксперимент
Законы сохранения	Законы сохранения импульса и механической энергии, их связь со свойствами пространства и времени	10.1.4.1 расчетных
Механика жидкостей и газов	Гидродинамика. Ламинарное и турбулентное течения жидкостей и газов.	10.1.5.1 течения ж
	Уравнение неразрывности. Уравнение Бернулли. Подъемная сила	10.1.5.2 уравнение расчетных
	Течение вязкой жидкости. Формула Стокса. Обтекание тел.	10.1.5.3 эксперимент
	Лабораторная работа № 3. "Исследование зависимости скорости шарика от его радиуса при движении в вязкой жидкости"	10.1.5.4 результат улучшения
2-четверть		
Основы молекулярно-кинетической теории газов	Основные положения молекулярно-кинетической теории газов и ее опытное обоснование. Термодинамические системы и термодинамические параметры. Равновесное и неравновесное состояния термодинамических систем. Температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества	10.2.1.1 кинетичес молекул
	Идеальный газ. Основное уравнение	10.2.1.2 10.2.1.3

	молекулярно-кинетической теории газов	молекуляр
Газовые законы	Уравнение состояния идеального газа	10.2.2.1 газа при
	Изопроцессы. Графики изопроцессов. Закон Дальтона	10.2.2.2 объема га Бойля-Мар 10.2.2.3 температу Люссака) ; 10.2.2.4 температу Шарля) ; 10.2.2.5 расчетных
Основы термодинамики	Внутренняя энергия идеального газа. Термодинамическая работа. Количество теплоты, теплоемкость	10.2.3.1 одноатомн решении э
	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Адиабатный процесс, уравнение Пуассона	10.2.3.2 изопроцес
	Обратимые и необратимые процессы. Энтропия. Второй закон термодинамики. Круговые процессы и их коэффициент полезного действия, цикл Карно	10.2.3.3 теплового 10.2.3.4 действия
Жидкие и твердые тела	Насыщенный и ненасыщенный пар, влажность воздуха. Фазовые диаграммы, тройная точка, критическое состояние вещества	10.2.4.1 воздуха с
	Свойства поверхностного слоя жидкости. Смачивание, капиллярные	10.2.4.2

	явления	натяжения
	Кристаллические и аморфные тела. Механические свойства твердых тел	10.2.4.3 аморфных 10.2.4.4 деформации
3-четверть		
Электростатика	Электрический заряд. Поверхностная и объемная плотность заряда. Закон сохранения заряда. Закон Кулона	10.3.1.1 электриче задач
	Электрическое поле. Однородное и неоднородное электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электростатических полей	10.3.1.2 определен
	Поток вектора напряженности электрического поля	10.3.1.3 электриче сферы
	Работа электрического поля по перемещению заряда. Потенциал, разность потенциалов электрического поля	10.3.1.4 электриче
	Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов для однородных электрических полей.	10.3.1.5 энергетич поля, при 10.3.1.6 характери электрост
	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	10.3.1.7 электрост

		поляризац
	Емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов	10.3.1.8 конденсат 10.3.1.9 параллель задач
	Энергия электрического поля	10.3.1.10 поля
Постоянный ток	Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Смешанное соединение проводников	10.3.2.1 смешанным
	Лабораторная работа №4 "Изучение смешанного соединения проводников"	10.3.2.2 проводник
	Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока.	10.3.2.3 силой и н режимах е короткое
	Закон Ома для полной цепи	10.3.2.4
	Лабораторная работа № 5. Определение электродвижущая сила и внутреннего сопротивления источника тока	10.3.2.5 электродв источника
	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Коэффициент полезного действия источника тока	10.3.2.7 коэффицие решении з
Электрический ток	Электрический ток в металлах.	10.3.3.1 анализиро

в различных средах	Сверхпроводимость	температу 10.3.3.2 высокотем
	Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы	10.3.3.3 полупрово полупрово
	Лабораторная работа № 6. Вольтамперная характеристика лампы накаливания, резистора и полупроводникового диода	10.3.3.4 характери полупрово
	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Законы электролиза	10.3.3.5 электроли решении э
	Электрический ток в газах. Электрический ток в вакууме.	10.3.3.6 вакууме;
4- четверть		
	Магнитное поле. Взаимодействие проводников с током, опыты Ампера. Вектор магнитной индукции. Правило буравчика	10.3.4.1 индукции достижени др.)
	Сила Ампера. Правило левой руки	10.3.4.2 электроиз
	Сила Лоренца. Движение заряженной частицы в магнитном поле	10.3.4.3 циклотрон коллайдра 10.3.4.4 движущие
	Магнитные свойства вещества.	10.3.4.5 магнитным

	Температура Кюри	применении 10.3.4.6 использов магниты, обсуждать
Электромагнитная индукция	Работа силы Ампера. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции	10.3.5.1 электрома генератор
	Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца, явление самоиндукции. Индуктивность	10.3.5.2 индукции
	Энергия магнитного поля	10.3.5.3 магнитной
	Электродвигатель и электрогенератор постоянного тока	10.3.5.4 электродв полученны правило Л
	Физический практикум	Скачать

11-класс

Раздел учебной программы	Темы	
1-четверть		
Механические колебания	Уравнения и графики гармонических колебаний	11.4.1.1 -исс $v(t)$, $a(t)$) з графически
Электромагнитные колебания	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Аналогии между механическими и	11.4.2.1 -опи вынужденных п 11.4.2.2 -про

	электромагнитными колебаниями	электромагнит 11.4.2.3 – и и силы тока с моделирования
Переменный ток	Генератор переменного тока	11.4.3.1 –исс переменного т
	Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток	11.4.3.2 –хар такие физичес максимальное напряжения, т 11.4.3.3 –пре или напряжени
	Активное и реактивное сопротивления в цепи переменного тока	11.4.3.4 –опи нагрузке (рез 11.4.3.5 –опи (катушка, ко
	Закон Ома для последовательной электрической цепи переменного тока, содержащей активное и реактивное сопротивления	11.4.3.6 –рас цепь переменн
	Мощность цепи переменного тока	11.4.3.7 –обт и реактивная 11.4.3.8 –опр построения ве
	Резонанс напряжений в электрической цепи	11.4.3.9 –обт сферы его при 11.4.3.10 –ра
	Производство, передача и использование электрической энергии. Трансформатор	11.4.3.11 –ан трансформатор 11.4.3.12 –об переменного т

		электрической
	Производство и использование электрической энергии в Казахстане и в мире	11.4.3.13 –об источников эл
2-четверть		
Волновое движение	Упругие механические волны. Уравнение бегущей и стоячей волны. Лабораторная работа № 1. Определение скорости звука в воздухе	11.5.1.1 –исс волн в воздухе 11.5.1.2 –обт волн, определ графический м
	Распространение механических волн. Интерференция и дифракция механических волн	11.5.1.3 – об механических
Электромагнитные волны	Излучение и прием электромагнитных волн	11.5.2.1 –обт электромагнит
	Радиосвязь. Детекторный радиоприемник	11.5.2.2 –опи высокочастотн 11.5.2.3 –раз модуляции (FM 11.5.2.4 –обт приемника
	Аналогово-цифровой преобразователь. Каналы связи	11.5.2.5 –обт цифровом форм
	Средства связи	11.5.2.6 – сл предлагать во
Волновая оптика	Электромагнитная природа света. Скорость света	11.6.1.1 –обт методы опреде
	Дисперсия света. Интерференция	11.6.1.2 – об

	света	прохождении е 11.6.1.3 – пр интерференции волн; 11.6.1.4 – о интерференции пленках в про
	Дифракция света. Дифракционные решетки	11.6.1.5 – об щели, кругло
	Поляризация света. Лабораторная работа № 2. Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света	11.6.1.6 – э природу света дифракции и п
3-четверть		
Геометрическая оптика	Принцип Гюйгенса. Закон отражения света	11.6.2.1 – об принципа Гюй
	Плоские и сферические зеркала	11. 6.2.2 – о и применять ф задач
	Закон преломления света	11. 6.2.3 – о помощью прин
	Полное внутреннее отражение	11. 6.2.4 – о технологии пр
	Лабораторная работа № 3 Определение показателя преломления стекла	11. 6.2.5 – з преломления о постановки э
	Построение изображения в системах линз. Формула тонкой линзы. Оптические приборы	11. 6.2.6 – о 11. 6.2.7 – о телескопе, м

Элементы теории относительности	Постулаты теории относительности. Преобразования Лоренца	11.7.1.1 – сдвиг времени в теории Эйнштейна с помощью преобразований Лоренца 11.7.1.2 – обобщение преобразований Лоренца
	Энергия, импульс и масса в релятивистской динамике. Закон взаимосвязи массы и энергии для материальных тел	11.7.1.3 – обобщение закона сохранения энергии для заряженных частиц в релятивистской динамике
Атомная и квантовая физика	Виды излучений Спектры	11.8.1.1 – классификация видов излучений
	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Рентгеновские лучи. Шкала электромагнитных излучений	11.8.1.2 – распространение излучения в природе возникновения излучения
	Тепловое излучение. Закон Стефана – Больцмана и Вина. Ультрафиолетовая катастрофа. Формула Планка. Фотоны. Фотоэффект	11.8.1.3 – применение формулы Планка к ультрафиолетовой катастрофе абсолютно черного тела
	Применение фотоэффекта	11.8.1.4 – обобщение закона фотоэффекта 11.8.1.5 – примеры его применения уравнение Эйнштейна
	Давление света	11.8.1.6 – обобщение закона давления света на основе квантовой теории
	Химическое действие света	11.8.1.7 – обобщение закона химического действия света на примере фотохимии
	Рентгеновское излучение	11.8.1.8 – спектр рентгеновского излучения магниторезонансная спектроскопия
	Единство корпускулярно-волновой	11.8.1.9 – применение принципа двойственности

	природы света	корпускулярно-волновое излучения;
	Опыт Резерфорда по рассеянию альфа-частиц. Постулаты Бора. Опыты Франка и Герца	11.8.1.10 – с основе опыта 11.8.1.11 – с существования
	Лабораторная работа № 4. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров излучения	11.8.1.12 – с основе энергии
	Понятие о нелинейной оптике. Лазеры	11.8.1.13 – с лазера; 11.8.1.14 – с
	Волновые свойства частиц. Трудности теории Бора. Волны де Бройля	11.8.1.15 – п использования элементарных 11.8.1.16 – п Бройля при ре
Физика атомного ядра	Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада	11.8.2.1 – об распада причи местности яде 11.8.2.2 – пр при решении з
	Атомное ядро. Нуклонная модель ядра. Изотопы Энергия связи нуклонов в ядре.	11.8.2.3 – в объяснять гра связи от масо
	Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепные ядерные реакции. Критическая масса	11. 8.2.4 – п и зарядового 11. 8.2.5 – п естественного
	Лабораторная работа № 5.	11. 8.2.6 – с

	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям	частиц в магн
	Биологическое действие радиоактивных лучей. Защита от радиации	11. 8.2.7 – с биологическое
	Ядерный реактор. Ядерная энергетика. Термоядерные реакции	11. 8.2.8 – с ядерных реакт 11. 8.2.9 – с энергетики
Нанотехнология и наноматериалы	Основные достижения нанотехнологии, проблемы и перспективы развития наноматериалов	11.9.1.1 – об наноматериало 11.9.1.2 – об
4-четверть		
Космология	Мир звезд. Расстояние до звезд. Переменные звезды	11.10.1.1 – с звезд; 11.10.1.2 – р величина и аб 11.10.1.3 – л видимой и аб
	Планетные системы звезд. Планеты земной группы и планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы.	11.10.1.4 – л Расселадля об 11.10.1.5 – с нейтронных зв
	Наша Галактика. Открытие других Галактик. Квазары.	11.10.1.6 – с "стандартные
	Теория Большого взрыва. Красное смещение и определение расстояний до галактик	11.10.1.7 – с Вселенной и т
	Основные этапы эволюции Вселенной. Модели Вселенной. Жизнь и разум во	11.10.1.8 – у используя за

	Вселенной. Освоение космоса и космические перспективы человечества.	11.10.1.9 – с используя дан
	Физический практикум	Скачать

Типовая учебная программа по учебному предмету "Физика" для 10-11-классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Цель обучения учебному предмету "Физика" – формирование у обучающихся основ научного мировоззрения, целостного восприятия естественнонаучной картины мира, способности наблюдать, анализировать и фиксировать явления природы для решения жизненно важных практических задач.

3. В соответствии с целью основными задачами изучения учебного предмета являются:

содействие освоению обучающимися знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира, методах научного познания природы;

способствование развитию у обучающихся интеллектуальной, информационной, коммуникативной и рефлексивной культуры, навыков выполнения физического эксперимента и исследования;

воспитание ответственного отношения к учебной и исследовательской деятельности;

использование полученных навыков для рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Физика"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Физика"

4. Максимальный объем учебной нагрузки учебного предмета "Физика" составляет:

- 1) в 10 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;
- 2) в 11 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году.

5. Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министерства образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

6. Содержание учебного предмета включает 9 разделов:

- 1) Механика;

- 2) Молекулярная физика;
- 3) Электричество и магнетизм;
- 4) Колебания;
- 5) Волны;
- 6) Оптика;
- 7) Квантовая физика;
- 8) Нанотехнология и наноматериалы;
- 9) Космология.

7. Раздел "Механика" включает следующие подразделы:

- 1) Кинематика;
- 2) Динамика;
- 3) Статика и гидростатика;
- 4) Законы сохранения;
- 5) Гидродинамика.

8. Раздел "Молекулярная физика" включает следующие подразделы:

- 1) Молекулярная физика;
- 2) Газовые законы;
- 3) Основы термодинамики;
- 4) Жидкие и твердые тела.

9. Раздел "Электричество и магнетизм" включает следующие подразделы:

- 1) Электростатика;
- 2) Постоянный ток;
- 3) Электрический ток в различных средах;
- 4) Магнитное поле;
- 5) Электромагнитная индукция.

10. Раздел "Колебания" включает следующие подразделы:

- 1) Механические колебания;
- 2) Электромагнитные колебания;
- 3) Переменный ток.

11. Раздел "Волны" включает следующие подразделы:

- 1) Электромагнитные волны.

12. Раздел "Оптика" включает следующие подразделы:

- 1) Волновая оптика;
- 2) Геометрическая оптика.

13. Раздел "Квантовая физика" включает следующие подразделы:

- 1) Атомная и квантовая физика;
- 2) Физика атомного ядра.

14. Базовое содержание учебного предмета "Физика" 10-класса:

- 1) "Кинематика".

Графики и уравнения кинематики движения тела; относительное движение; кинематика криволинейного движения.

- 2) "Динамика"

Силы; сложение сил; законы Ньютона; закон Всемирного тяготения; движение тела в гравитационном поле.

3) "Статика и гидростатика"

Центр масс; виды равновесия; сообщающиеся сосуды; принцип Паскаля; атмосферное давление; опыт Торричелли.

4) "Законы сохранения"

Законы сохранения импульса и механической энергии; упругое и неупругое соударение.

5) "Гидродинамика"

Ламинарное и турбулентное течение жидкостей и газов; движение тела в вязкой жидкости.

Лабораторная работа № 1. Исследование движения шарика в жидкостях различной вязкости

6) "Молекулярная физика"

Основные положения молекулярно-кинетической теории газов; кристаллические и некристаллические вещества; модели твердых тел, жидкостей и газов; термодинамические параметры; идеальный газ; основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.

7) "Газовые законы"

Уравнение состояния идеального газа; изопроцессы; графики изопроцессов; адиабатный процесс.

8) "Основы термодинамика"

Внутренняя энергия идеального газа; термодинамическая работа; количество теплоты; теплоемкость; первый закон термодинамики; применение первого закона термодинамики к изопроцессам; адиабатный процесс; второй закон термодинамики; тепловой двигатель.

9) "Жидкие и твердые тела"

Насыщенный и ненасыщенный пар; влажность воздуха; критическое состояние вещества; поверхностное натяжение; смачивание; капиллярные явления; точка росы.

10) "Электростатика"

Электрический заряд; закон Кулона; электрическое поле; напряженность электрического поля; потенциал; разность потенциалов электрического поля; связь между напряженностью и разностью потенциалов для однородных электрических полей; электроемкость; конденсаторы; энергия электрического поля.

11) "Постоянный ток"

Электрический ток. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной цепи; Работа и мощность электрического тока; Коэффициент полезного действия источника тока; стоимость потребляемого тока.

Практическая работа. Расчеты стоимости работы и мощности бытовых приборов.

12) "Электрический ток в различных средах"

Электрический ток в металлах; сверхпроводимость; электрический ток в полупроводниках; полупроводниковые приборы; электрический ток в растворах и расплавах электролитов; законы электролиза; электрический ток в газах; электрический ток в вакууме.

Лабораторная работа № 2. Исследование условия возникновения тока в электролитах.

13) "Магнитное поле"

Магнитное поле; взаимодействие проводников с током; опыты Ампера; вектор магнитной индукции; правило буравчика; сила Ампера; правило левой руки; движение заряженной частицы в магнитном поле; магнитные свойства вещества; искусственные магниты; соленоид.

14) "Электромагнитная индукция"

Магнитный поток; явление электромагнитной индукции; закон электромагнитной индукции; правило Ленца; энергия магнитного поля; электродвигатель и электрогенератор постоянного тока.

15. Базовое содержание учебного предмета "Физика" 11-класса:

1) "Механические колебания"

Уравнения и графики гармонических колебаний.

2) "Электромагнитные колебания"

Свободные и вынужденные электромагнитные колебания; аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями.

3) "Переменный ток"

Генератор переменного тока; вынужденные электромагнитные колебания; резонанс напряжений в электрической цепи; производство, трансформатор; производство и использование электрической энергии в Казахстане и в мире.

Лабораторная работа № 1. Определение числа витков в обмотках трансформатора.

4) "Электромагнитные волны"

Излучение и прием электромагнитных волн; радиосвязь; детекторный радиоприемник; аналогово-цифровой преобразователь; каналы связи; средства связи.

5) "Волновая оптика"

Интерференция света; Дифракция света. Дифракционные решетки; поляризация света.

Лабораторная работа № 2. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.

Лабораторная работа № 3. Наблюдение поляризации света.

6) "Геометрическая оптика"

Геометрические законы оптики; преломление в плоскопараллельной пластине; полное внутреннее отражение; светотвод, оптические приборы.

Лабораторная работа № 4. Определение показателя преломления стекла.

7) "Атомная и квантовая физика"

Единство корпускулярно-волновой природы света; виды излучений; спектры; спектральные аппараты; спектральный анализ; инфракрасное и ультрафиолетовое излучение; рентгеновские лучи; шкала электромагнитных излучений; фотоэффект; применение фотоэффекта; давление света; химическое действие света; лазеры; голография; фотография, томография.

8) "Физика атомного ядра"

Естественная радиоактивность; закон радиоактивного распада; атомное ядро; нуклонная модель ядра; изотопы; энергия связи нуклонов в ядре; ядерные реакции; искусственная радиоактивность; деление тяжелых ядер; цепные ядерные реакции; критическая масса; биологическое действие радиоактивных лучей; защита от радиации; ядерный реактор; ядерная энергетика; термоядерные реакции.

Лабораторная работа № 5. Определение периода полураспада".

9) "Нанотехнология и наноматериалы.

Основные достижения нанотехнологии; проблемы и перспективы развития наноматериалов.

10) "Космология"

Мир звезд; расстояние до звезд; переменные звезды; наша Галактика; открытие других Галактик квазары; теория Большого взрыва; красное смещение и определение расстояний до галактик; черные дыры; расширение Вселенной; основные этапы эволюции Вселенной; модели Вселенной; жизнь и разум во Вселенной; темная материя, нейтронные звезды, сверхновые, диаграмма Герцшпрунга-Рассела.

Параграф 2. Система целей обучения

Обучающиеся должны:

Раздел	10-класс	11-класс
Кинематика	10.1.1.1 – применять кинематические уравнения при решении задач и анализировать графики движения	
	10.1.1.2 – приводить примеры классического закона сложения скоростей и перемещений из повседневной жизни;	
	10.1.1.3– определять величины, характеризующие криволинейное движение	
1.2 Динамика	10.1.2.1– понимать законы Ньютона и определять равнодействующую силу	
	10.1.2.2 – понимать закон всемирного тяготения и описывать движение космических аппаратов	
	10.1.2.3– описывать изменения физических величин при движении тела, брошенного под углом к горизонту и вертикально	
1.3 Статика и гидростатика	10.1.3.1 – определять центр масс абсолютно твердого тела и объяснять различные виды равновесия	
	10.1.3.2– описывать закон Паскаля и его применение; 10.1.3.3– объяснять термин гидростатического давления	

1.4 Законы сохранения	10.1.4.1– объяснять законы сохранения	
1.5. Гидродинамика	10.1.5.1– описывать течения жидкостей и газов	
	10.1.5.2– определять зависимые, независимые и контролируемые (постоянные) физические величины и учитывать точность измерений	
	10.1.5.3– определять факторы, влияющие на результат эксперимента, и предлагать пути его улучшения	
2.1 Молекулярная физика	10.2.1.1 – описывать молекулярно-кинетическую теорию и модель идеального газа; 10.2.1.2 – описывать модели твердых тел, жидкостей и газов на основе молекулярно-кинетической теории; 10.2.1.3 – различать структуры кристаллических и некристаллических твердых веществ	
2.2 Газовые законы	10.2.2.1 – применять уравнение состояния идеального газа и различать графики газовых процессов	
2.3 Основы термодинамики	10.2.3.1 – объяснять смысл первого и второго законов термодинамики	
	10.2.3.2 – описывать принцип работы и применение теплового двигателя	
2.4 Жидкие и твердые тела	10.2.4.1 – определять относительную влажность воздуха; 10.2.4.2 – объяснять природу поверхностного натяжения и роль	

	капиллярного явления в повседневной жизни	
3.1 Электростатика	10.3.1.1- обсуждать свойства электрического поля и определять его силовую характеристику	
	10.3.1.2 - описывать действие электростатического поля на движение заряда; 10.3.1.3 - сравнивать характеристики гравитационного и электростатического полей	
	10.3.1.4- объяснять роль конденсатора в простой электрической цепи	
3.2 Постоянный ток	10.3.2.1- объяснять понятия электродвижущая сила и внутреннее сопротивление	
	10.3.2.2 - объяснять различия между электродвижущая сила и падением напряжения во внешней цепи (с точки зрения энергии)	
	10.3.2.3 - применять закон Ома для полной цепи и понимать последствия короткого замыкания	
	10.3.2.4 - производить практические расчеты стоимости работы и мощности бытовых приборов	
3.3 Электрический ток в различных средах	10.3.3.1 - сравнивать принципы возникновения электрического тока в различных средах; 10.3.3.2 - экспериментально определять	

	условия возникновения тока в электролитах	
	10.3.3.3- приводить примеры использования полупроводниковых приборов	
	10.3.3.4- описывать явление сверхпроводимости и его практическое применение	
3.4 Магнитное поле	10.3.4.1- описывать величину, характеризующую магнитное поле проводников	
	10. 3.4.2 -применять правило левой руки и описывать действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы и на проводник с током	
	10. 3.4.3 - описывать современные области использования магнитных материалов (неодимовые магниты, датчики, сейсмографы, металлоискатели) и обсуждать тенденции их применения	
	10. 3.4.4- экспериментально собрать искусственный магнит и объяснять области его применения	
	10.3.4.5 - объяснять факторы, влияющие на магнитное поле соленоида	
3.5 Электромагнитная индукция	10.3.5.1 - объяснять возникновение электродвижущей силы при изменении магнитного потока	
	10.3.5.2- объяснять правило Ленца	

	10.3.5.3 – объяснять принцип действия электромагнитных приборов (электромагнитное реле, генератор, трансформатор)	
	10.3.5.4– объяснять практическую важность магнитно-резонансной томографии	
4.1 Механические колебания		11.4.1 ($x(t)$), аналит
4.2 Электромагнитные колебания		11.4.2 свобод
		11.5.2 механи
4.3 Переменный ток		11.4.3 генера генера
		11.4.3 исполн период эффект тока,
		11.4.3 называ 11.4.3
		11.4.3 преиму напряж
		11.4.3

		ВИТКОВ
		11.4.3 ИСТОЧНИК
5.1 Электромагнитные волны		11.5.1 электр
		11.5.1 детект электр 11.5.1
		11.5.1 сигнал аналог
		11.5.1 предла
6.1 Волновая оптика		11.6.1 наблюд волн
		11.6.1 решетк
		11.6.1 поляри
6.2 Геометрическая оптика		11.6.2 показа
		11.6.2 оптово светов

		11.6.2 лупе,
7.1 Квантовая физика		11.7.1 проявл электр элемен
		11.7.1 анализ
		11.7.1 излуче взаимо
		11.7.1 привод
		11.7.1 на при фотогр
		11.7.1 магнит
		11.7.1 лазера 11.7.1 гологр
7.2 Физика атомного ядра		11.7.2 распад полура
		11.7.2 полура

		11.7.2 синтез
		11.7.2 эффект радиоак 11.7.2 хранен матери
		11.7.2 работы 11.7.2 ядерно
8.1 Нанотехнология и наноматериалы		11.8.1 наномат примен
9.1 Космология		11.9.1 класси характ величи
		11.9.1 Рассел 11.9.1 звезд,
		11.9.1 методо
		11.9.1 Вселен 11.9.1 Вселен астрон

		11.9.1 исполн 11.9.1 исполн излуче

16. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

17. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Физика" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Физика" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

10-класс

Подраздел долгосрочного плана	Темы	
1-четверть		
Кинематика	Основные понятия и уравнения кинематики равноускоренного движения тела	10.1 при движ
	Относительное движение	10.1 зако пово

	Кинематика криволинейного движения	10.1 хара
Динамика	Силы. Сложение сил. Законы Ньютона	10.1 опре
	Закон Всемирного тяготения	10.1 тяго аппа
	Движение снаряда в гравитационном поле	10.1 вели угло
Статика и гидростатика	Центр масс. Виды равновесия	10.1 твер равн
	Сообщающиеся сосуды. Применение закона Паскаля. Опыт Торричелли. Атмосферное давление	10.1 прим 10.1 давл
Законы сохранения	Законы сохранения импульса и механической энергии.	10.1
Гидродинамика	Кинематика жидкости	10.1 газо
	Лабораторная работа № 1: "Исследование движения шарика в жидкостях различной вязкости"	10.1 и ко вели
		10.1 резу улуч

2-четверть		
Молекулярная физика	Основные положения МКТ. Термодинамические параметры Кристаллические и некристаллические вещества	10.2 теор 10.2 жидк кине 10.2 крис веще
Газовые законы	Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Адиабатный процесс	10.2 идеа проц
Основы термодинамики	Применение законов термодинамики	10.2 зако
	Тепловые двигатели	10.2 прим
Жидкие и твердые тела	Влажность воздуха, точка росы Поверхностное натяжение жидкости. Смачивание, капиллярные явления	10.2 возд 10.2 натя повс
3-четверть		
Электростатика	Электрическое поле	10.3 поля 10.3 элек
		10.3 грав
	Емкость. Конденсаторы. Единицы измерения емкости и количества	10.3

	электричества	прос
Постоянный ток	Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Напряжение, разность потенциалов	10.3 сила 10.3 элек внеш
	Закон Ома для полной цепи	10.3 цепи замы
	Работа и мощность электрического тока	10.3 стои
Электрический ток в различных средах	Электрический ток в металлах, полупроводниках, электролитах, жидкостях, газах, вакууме. Лабораторная работа № 2: "Исследование условия возникновения тока в электролитах"	10.3 элек 10.3 усло
	Полупроводниковые приборы	10.3 полу
	Сверхпроводимость	10.3 свер прим
4-четверть		
Магнитное поле	Магнитное поле. Правило буравчика. Вектор магнитной индукции	10.3 хара
	Сила Ампера. Сила Лоренца	10.3 опис движ с то

	Магнитные свойства вещества	10.3 испо (нео мета прим
	Искусственные магниты. Соленоид	10.3 иску прим 10.3 магн
Электромагнитная индукция	Закон электромагнитной индукции Электромагнитные приборы	10.3 элек пото 10.3 10.3 элек реле
	Магнитно-резонансная томография	10.3 магн
	Физический практикум	Скача

11- класс

Подраздел долгосрочного плана	Темы	
1-четверть		
Механические колебания	Гармонические колебания	11.4.1.1 - исслед $v(t), a(t)$) экспе
Электромагнитные колебания	Свободные и вынужденные колебания	11.4.2.1 - описыв вынужденных колеб 11.4.2.2 - провод

		электромагнитными
Переменный ток	Генератор переменного тока	11.4.3.1 - исследование переменного тока,
	Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток	11.4.3.2- характеристические физические величины эффективное/действующее электродвижущая сила
	Резонанс в цепи переменного тока	11.4.3.3 - объяснение его применения; 11.4.3.4 - расчеты
	Производство, передача и использование электрической энергии. Трансформатор	11.4.3.5 - объяснение переменного тока электрической энергии
	Лабораторная работа №1. Определение числа витков в обмотках трансформатора	11.4.3.6 - эксперимент обмотках трансформатора
	Производство и использование электрической энергии в Казахстане и в мире	11.4.3.7 - оценка электроэнергии в
2-четверть		
Электромагнитные волны	Излучение и прием электромагнитных волн	11.5.1.1 - объяснение электромагнитных
	Радиосвязь	11.5.1.2 - описание высокочастотных э 11.5.1.3 - объяснение
	Аналогово-цифровой преобразователь. Каналы связи	11.5.1.4 - объяснение цифровом формате

	Средства связи	11.5.1.5 - систем возможные пути их
Волновая оптика	Интерференция света Дифракция света	11.6.1.1- описыва интерференции и д
	Дифракционные решетки Лабораторная работа № 2. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки	11.6.1.2 - описыв определения длины
	Поляризация света Лабораторная работа № 3. Наблюдение поляризации света	11.6.1.3 - Экспер
Геометрическая оптика	Законы геометрической оптики	11.6.2.1 - Экспер преломления стекл 11.6.2.2 - объясн технологии при пе
	Оптические приборы	11.6.2.3- строить микроскопе
3-четверть		
Квантовая физика	Единство корпускулярно- волновой природы света	11.7.1.1 - привод корпускулярной и излучения (Волнов
	Спектральный анализ	11.7.1.2 - описыв его применения
	Шкала электромагнитных излучений	11.7.1.3 - различ природе возникнов
	Применение фотоэффекта	11.7.1.4 - объясн примеры его приме

	Химическое действие света	11.7.1.5 - описыв фотосинтеза и про
	Рентгеновское излучение	11.7.1.6 - сравни томографии
	Лазеры	11.7.1.7- объясня 11.7.1.8 - обсужд
Физика атомного ядра	Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада	11.7.2.1 - объясн и γ) и термин пер
	Лабораторная работа № 4. Определение периода полураспада	11.7.2.2 - уметь графическим метод
	Ядерные реакции. Деление тяжелых ядер Цепные ядерные реакции	11.7.2.3- объясня
	Биологическое действие радиоактивных лучей. Защита от радиации	11.7.2.4 - объясн проникающей спосо 11.7.2.5 - описыв технику безопасно
	Ядерный реактор. Ядерная энергетика	11.7.2.6 - описыв реакторов; 11.7.2.7 - обсужд энергетики
Нанотехнология и наноматериалы	Основные достижения нанотехнологии, проблемы и перспективы развития наноматериалов	11.8.1.1 - объясн способы их получе
4-четверть		

Космология	Мир звезд. Звездные величины	11.9.1.1– объясня яркости света и х звездная величина
	Классификация звезд	11.9.1.2 – исполь объяснения эволюц 11.9.1.3 – описыв звезд и черных ды
	Измерения расстояния	11.9.1.4 – описыв определения расст
	Темная энергия и ускорение расширения Вселенной	11.9.1.5 – обсужд темной энергии; 11.9.1.6 – обсужд основываясь на да
	Теория Большого взрыва и красное смещение	11.9.1.7 – уметь закон Хаббла; 11.9.1.8 – объясн данные о микровол
	Физический практикум	Скачать

Типовая учебная программа по учебному предмету "Биология" для 10–11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Цель учебной программы предмета "Биология" – развитие современных биологических знаний и умений у обучающихся; понимание сущности, развития и проявления жизни на разных уровнях ее организации; подготовка всесторонне развитой личности, которая понимает значение жизни как наивысшей ценности.

3. Задачи учебного предмета:

1) расширить значимые биологические знания и умения, определяющие роль человека в природе на основе понимания законов ее развития;

2) применять законы развития и функционирования природы в качестве основы и средства для приобретения новых знаний, их дальнейшего расширения и углубления;

3) формировать в процессе овладения системой знаний и основ научного мировоззрения; творческой самостоятельности и критического мышления, исследовательских умений;

4) развивать качества инициативной личности, позволяющие свободно ориентироваться в окружающей действительности, с готовностью принимать самостоятельные решения, связанные этическими вопросами и с личным участием в социальной жизни общества и в трудовой деятельности;

5) развивать у обучающихся интеллектуальные умения, необходимые для продолжения образования и самообразования.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Биология"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Биология"

4. Объём учебной нагрузки по предмету "Биология" составляет:

- 1) в 10 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа;
- 2) в 11 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа.

5. Содержание учебного предмета включает 4 раздела:

- 1) Многообразие, структура и функции живых организмов;
- 2) Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие;
- 3) Организмы и окружающая среда;
- 4) Прикладные интегрированные науки.

6. Раздел "Многообразие, структура и функции живых организмов" включает следующие подразделы:

- 1) многообразие живых организмов;
- 2) питание;
- 3) транспорт веществ;
- 4) дыхание;
- 5) выделение;
- 6) движение;
- 7) координация и регуляция.

7. Раздел "Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие" включает следующие подразделы:

- 1) размножение;
- 2) клеточный цикл;
- 3) рост и развитие;
- 4) закономерности наследственности и изменчивости;
- 5) основы селекции;
- 6) эволюционное развитие.

8. Раздел "Организмы и окружающая среда" включает следующие подразделы:

- 1) биосфера, экосистема, популяция;
- 2) экология и влияние человека на окружающую среду;

9. Раздел "Прикладные интегрированные науки" включает следующие подразделы:

- 1) молекулярная биология и биохимия;
- 2) клеточная биология;
- 3) биотехнология;
- 4) биомедицина и биоинформатика.

10. Базовое содержание учебного предмета "Биология" для 10-класса включает следующие разделы:

1) "Разнообразие живых организмов". Этапы формирования жизни на Земле. Филогенетические деревья. Кладограммы. Понятие "Последний универсальный общий предок". Моделирование "Составление кладограмм". Различные формы филогенетических карт. Отличия кладограмм и филогенетических деревьев. Эволюционное значение кладограмм и филогенетических деревьев.

2) "Питание". Факторы и условия, влияющие на активность ферментов: pH; температура; концентрация субстрата, фермента, ингибитора и активатора.

3) "Транспорт веществ". Строение и функции гемоглобина и миоглобина человека. Кривые диссоциации кислорода для гемоглобина и миоглобина у человека.

4) Механизм пассивного транспорта: простой транспорт, диффузия через мембранные каналы, облегченная диффузия.

5) "Дыхание". Строение и функции аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ). Синтез аденозинтрифосфорной кислоты: этапы аэробного и анаэробного распада глюкозы. Виды метаболизма. Этапы энергетического обмена. Структурные компоненты митохондрий и их функции. Цикл Кребса. Значение для биологических систем

6) "Выделение". Абсорбция и реабсорбция. Образование мочи. Регуляция обмена воды. Органы мишени. Эффект действия. Гипофункция. Гиперфункция. Искусственное очищение крови и других жидкостей человеческого тела. Хроническая почечная недостаточность. Трансплантация почек и диализ.

7) "Движение". Строение поперечно-полосатой мышечной ткани. Структура миофибрилла (зоны, диски, саркомеры, актин, миозин и др.). Строение, локализации и общие свойства быстрых и медленных мышечных волокон. Типы скелетных мышечных тканей относительно актина.

8) "Координация и регуляция". Строение нервных клеток. Мембранный потенциал. Потенциал действия. Передача импульса вдоль аксона нейрона. Рефрактерный период и его роль. Преимущества миелинизации нейронов. Сравнение миелинизированных и немиелинизированных нейронов. Виды механорецепторов. Реакция механорецепторов на изменения раздражителей на примере телец Пачини.

9) "Клеточный цикл". Митоз. Процессы, происходящие в клетке в различные фазы митоза.

10) Гаметогенез у растений и животных. Гаметы. Стадии гаметогенеза. Спорогенез и гаметогенез у растений. Возникновение онкологических новообразований. Факторы, способствующие возникновению предраковых состояний. Старение. Теории о процессе старения.

11) "Закономерности наследственности и изменчивости". Модификационная изменчивость. Вариационные ряды изменчивости признаков;

Лабораторная работа "Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и кривой".

12) Цитологические основы наследования признаков. Независимое распределение хромосом при дигибридном скрещивании. Наследование, сцепленное с полом. Множественные аллели;

Решение задач.

13) Хромосомная теория наследственности. Нарушение закономерностей наследования признаков в результате кроссинговера. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Эпистаз. Комплиментарность. Полимерия. Теория мутации Хуго де Фриза. Спонтанные и индуцированные мутации. Точечные, хромосомные, геномные, ядерные и цитоплазматические мутации. Моделирование "Составление кариограммы хромосомного набора человека. Изучение геномных мутаций". Хромосомные заболевания человека, связанные с аномальным количеством хромосом.

14) "Основы селекции". Способы улучшения сельскохозяйственных растений и животных с помощью методов селекции. Гибридизация (скрещивание). Полиплоидия. Искусственный мутагенез.

15) "Эволюционное развитие". Взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией. Наследственная изменчивость – основа эволюции. Комбинативная изменчивость, мутации. Естественный отбор. Борьба за существование. Дрейф генов. Популяционные волны. Доказательства эволюции. Способы видообразования. Механизмы видообразования. Изолирующие механизмы

видообразования. Роль репродуктивной изоляции в видообразовании. Полиплоидия и гибридизация. Этапы антропогенеза.

16) "Молекулярная биология и биохимия". Значение воды для жизни на Земле. Классификация углеводов: моносахариды, дисахариды, полисахариды. Свойства и функция углеводов.

17) Структурные компоненты липидов. Свойства и функции жиров. Классификация белков по составу (простые, сложные) и по функциям. Строение и уровни структурной организации белков. Денатурация и ренатурация белков;

Лабораторная работа "Влияние различных условий (температура, pH) на структуру белков".

18) Содержание белков в биологических объектах.

Лабораторная работа "Определение содержания белков в биологических объектах".

19) Строение молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК). Структура дезоксирибонуклеиновой кислоты (первичная и вторичная цепи). Функции молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты. Механизм репликации дезоксирибонуклеиновой кислоты. Эксперименты Мезелсона и Сталя. Правила Чаргаффа. Строение и функции молекул рибонуклеиновой кислоты (РНК). Матричная рибонуклеиновая кислота. Рибосомная рибонуклеиновая кислота. Транспортная рибонуклеиновая кислота. Сходства и различия в строении молекул дезоксирибонуклеиновой кислоты и рибонуклеиновой кислоты.

20) "Клеточная биология". Особенности строения и функций органоидов в клетке. Основные компоненты клетки: клеточная стенка, плазматическая мембрана, цитоплазма и ее органоиды (немембранные, одномембранные и двумембранные). Ядро. Основные функции компонентов клетки. Взаимосвязь между структурой, свойствами и функциями клеточной мембраны.

21) Особенности структуры и функции клеток бактерий, грибов, растений и животных.

22) "Биотехнология". Положительные и отрицательные стороны использования микроорганизмов в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, быту. Применение ПЦР. Значение полимеразной цепной реакции в таксономии, медицине и криминалистике. Этапы генно-инженерных манипуляций. Значение генной инженерии. Положительные и отрицательные стороны использования генетически модифицированных организмов (ГМО). Этические вопросы применения генетически модифицированных организмов.

23) "Биомедицина и биоинформатика". Применение биомеханики в робототехнике. Биомеханика инженерная (экзоскелетоны, робототехника и т.д.). Биомеханика медицинская (протезирование и др.). Биомеханика эргометрическая (оптимизация и др.). Моделирование "Изучение биомеханики движения наземных живых организмов". Проводящая система сердца. Механизм автоматии сердца. Скорость проведения возбуждения в сердце. Сократимость сердечной мышцы. Электрокардиография, ее диагностическое значение. Моделирование "Исследование электрических процессов, протекающих в сердце".

11. Базовое содержание учебного предмета "Биология" для 11-класса включает следующие разделы:

1) "Питание". Структурные компоненты хлоропласта и их функции. Пигменты фотосинтеза. Значение Rf.

Лабораторная работа "Исследование содержания пигментов фотосинтеза в клетках различных растений".

2) Световая фаза фотосинтеза. Фотофосфорилирование. Темновая фаза фотосинтеза. Цикл Кальвина.

3) Факторы, влияющие на скорость фотосинтеза. Лимитирующие факторы фотосинтеза: интенсивность или длина волны света концентрация углекислого газа, температура.

4) Хемосинтез. Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза.

5) "Транспорт веществ". Механизм транслокации веществ у растений. Симпластный, апопластный, вакуолярный пути транспорта

веществ и их значение. Типы транспорта веществ через клеточную мембрану. Роль активного транспорта в поддержании мембранного потенциала.

6) "Координация и регуляция". Системы управления в биологии. Понятие "системы управления" в биологии. Передача гормональных сигналов через мембранные рецепторы. Механизм действия гормонов на клетки – мишени на примере инсулина и эстрогена.

7) "Размножение". Гаметогенез. Стадии гаметогенеза человека. Различия между сперматогенезом и оогенезом. Сравнение сперматогенеза и оогенеза.

8) "Рост и развитие". Стволовые клетки: понятие и свойства. Практическое использование. Этический аспект.

9) "Закономерности наследственности и изменчивости". Спонтанные мутации дезоксирибонуклеиновой кислоты. Ошибки генетических процессов: репликаций, репараций, рекомбинаций.

10) Проект "Геном человека". Секвенирование геномной дезоксирибонуклеиновой кислоты человека.

11) "Биосфера, экосистема, популяция". Экологические пирамиды. Трофические уровни.

Решение экологических задач и экологических ситуаций.

12) Биоразнообразие видов. Закон генетического равновесия Хайди-Вайнберга.

Лабораторная работа "Исследование состояния экосистемы своего региона с использованием статистических методов анализа".

13) "Экология и влияние человека на окружающую среду". Глобальное потепление: причины, последствия, пути решения. Моделирование "Компьютерное моделирование глобального потепления климата". Экологические проблемы Республики Казахстан и пути их решения.

14) "Молекулярная биология и биохимия". Строение и структура антител. Специфичность антител (активного центра). Механизм

взаимодействия между антигеном и антителом. Механизм взаимодействия фермента и субстрата. Роль активного центра в ферментативном катализе. Теория Фишера. Иммобилизация ферментов.

15) Конкурентное и неконкурентное ингибирование ферментов.

Действие лекарственных препаратов и ионов тяжелых металлов на активность ферментов.

16) Транскрипция. Посттранскрипционная модификация премрибонуклеиновая кислота.

Свойства генетического кода: триплетность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость.

17) "Клеточная биология". Определение основных компонентов клеток.

Лабораторная работа "Описание основных компонентов клеток с использованием микрофотографий".

18) "Биотехнология". Этапы микробиологических исследований. Методы дезинфекции и стерилизации при работе с микроорганизмами. Виды питательных сред и их подготовка. Лабораторная работа "Исследование микрофлоры кисломолочных продуктов на разных питательных средах".

19) Грамположительные и грамотрицательные бактерии. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий.

20) Понятие "Рекомбинантная дезоксирибонуклеиновая кислота". Способы получения рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот. Свойства плазмид и их использование в генетическом клонировании. Понятие "клонирование". Способы клонирования организмов. Применение ферментов в медицине, химии и промышленности.

21) "Биомедицина и биоинформатика". Особенности воздействия электромагнитных и звуковых волн на организм человека. Общие представления об эпигенетике. Эпигенетические эффекты у человека. Понятие "Биоинформатика". Применение инструментов биоинформатики в исследовании. Метод экстракорпорального оплодотворения и его

значение. Этические аспекты экстракорпорального оплодотворения. Значение моноклональных антител. Производство моноклональных антител. Диагностика и лечение заболеваний с помощью моноклональных антител.

Параграф 2. Система целей обучения

12. В программе для удобства использования учебных целей введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 10.1.1.1 "10" – класс, "1.1" – раздел и подраздел, "1" – нумерация учебной цели.

13. Система целей обучения расписаны по разделам для каждого класса:

Раздел	Подраздел	
		10 класс
1. Многообра-зие, структура и функции живых организмов	1.Многообра-зие живых организмов	10.1.1.1 – описывать этапы схему формирования жизни на Земле; 10.1.1.2 – составлять и интерпретировать филогенетические карты (кладограммы и филогенетиче-ские деревья); 10.1.1.3 – сравнивать прин-ципы формирования различных форм филогенетиче-ских карт (кладограммы и филогенетические деревья)
	2 Питание	10.1.2.1 – объяснять возде-йствию различных условий (темпера-тура, pH, концентрации субстрата и ингибитора) на активность ферментов

	3 Транспорт веществ	10.1.3.1 – объяснять кривые диссоциации кислорода для гемоглобина и миоглобина у взрослого организма и эмбриона; 10.1.3.2 – объяснять механизмы пассивного транспорта
	4 Дыхание	10.1.4.1 – описывать строение и функции аденозинтрифосфата (АТФ); 10.1.4.2 – сравнивать синтез аденозинтрифосфата в аэробном и анаэробном дыхании; 10.1.4.3 – называть виды метаболизма; 10.1.4.4 – описывать этапы энергетического обмена; 10.1.4.5 – устанавливать взаимосвязь структуры митохондрий и процессов клеточного дыхания; 10.1.4.6 – описывать цикл Кребса
	5 Выделение	10.1.5.1 объяснять механизмы фильтрации и образования мочи; 10.1.5.2 – объяснять роль антидиуретического гормона в контроле воды; 10.1.5.3 – объяснять механизмы

		диализа
	6 Движение	10.1.6.1 - исследовать ультраструктуру поперечнополосатых мышц; 10.1.6.2 - устанавливать строение, локализации и общие свойства быстрых и медленных мышечных волокон
	7 Координа-ция и регуляция	10.1.7.1 - описывать и объяснять инициацию и трансмиссию потенциала действия в миелинизированных аксонов нейронов; 10.1.7.2 - объяснять значение рефрактерного периода и миелиновой оболочки; 10.1.7.3 - описать, как механорецепторы реагируют на изменения раздражителя (тезис Пачини);
2. Размно-жение, наследственность, изменчи-вость, эволюцион-ное развитие	2.1 Размно-жение	
	2.2 Клеточный цикл	10.2.2.1 - описывать фазы митоза; 10.2.2.2 - объяснять особенности формирования гамет у растений и животных; 10.2.2.3 - объяснять возникновение онкологических новообразований неконтролируемым делением клеток; 10.2.2.4 - объяснять процессы старения
	3 Рост и развитие	

	4 Законо-мерности наследственности и изменчи-вости	10.2.4.1 - исследовать закономерности модификации изменчивости; 10.2.4.2 - применять цитологические основы дигибридного скрещивания, наследования сцепленного с и множественный аллелизм при решении задач; 10.2.4.3 - объяснять нарушение закономерностей наследования признаков в результате кроссинговера; 10.2.4.4-сравнивать взаимодействие аллельных и неаллельных генов; 10.2.4.5 - изучать теорию мутации Хуго де Фриза, при мутагенеза и типы мутаций; 10.2.4.6 - описывать хромосомные заболевания человека, связанные с аномалиями числа хромосом (аутосомные и половые)
	5 Основы селекции	10.2.5.1 изучать способы улучшения сельскохозяйственных растений и животных с помощью методов селекции
	6 Эволюцион-ное развитие	10.2.6.1 - объяснять взаимодействие между наследственной изменчивостью и эволюцией; 10.2.6.2 - анализировать факторы, влияющие на процесс эволюции; 10.2.6.3 - анализировать доказательства эволюции 10.2.6.4 - называть способы

		видообразования и классифицировать основные механизмы видообразования; 10.2.6.5 – называть этапы антропогенеза
3. Орга-низмы и окружаю-щая среда	1 Биосфера, экосистема, популяция	
	2 Экология и влияние человека на окружающую среду	
4. Прикладные интегриро-ванные науки	1 Молеку-лярная биология и биохимия	10.4.1.1 – объяснять фундаментальное значение воды для жизни на Земле; 10.4.1.2 – классифицировать углеводы по их структуре, составу и функциям 10.4.1.3 – описывать химическое строение и функции жиров; 10.4.1.4 – классифицировать белки по их структуре, составу и функциям; 10.4.1.5 – исследовать влияние различных условий на структуру белков; 10.4.1.6 – определять содержание белков в биологических объектах

		10.4.1.7 - устанавливать связь между структурой дезоксирибонуклеиновой кислоты и её функцией 10.4.1.8 - различать строение и функции типов молекул рибонуклеиновой кислоты
2	Клеточная биология	10.4.2.1 - объяснять особенности строения и функции органоидов клетки, видимые под электронным микроскопом; 10.4.2.2 - объяснять связь строения, свойствами и функциями клеточной мембраны
3	Биотех-нология	10.4.3.1 - обсуждать преимущества и недостатки различных организмов, используемых в биотехнологии; 10.4.3.2 - описывать значение полимеразной цепной реакции, таксаномии, медицине и криминалистике; 10.4.3.3 - объяснять этапы генно-инженерных манипуляций 10.4.3.4 обсуждать этические вопросы применения генетически модифицированных организмов (ГМО)
4	Биомедици-на и биоинфор-матика	10.4.4.1 - исследовать применение биомеханики в робототехнике; 10.4.4.2 - объяснять механизм автоматии сердца с использованием электрокардиограммы

14. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

15. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Биология" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Биология" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования

1) 10-класс

Раздел	Темы
1 четверть	
Молеку-лярная биология и биохимия	Значение воды для жизни на Земле
	Классификация углеводов: моносахариды, дисахариды, полисахариды. Химическая структура. Свойства и функция углеводов
	Структурные компоненты липидов. Свойства и функции жиров

	Классификация белков по составу (простые, сложные) и по функциям. Строение и уровни структурной организации белков. Денатурация и ренатурация белков. Лабораторная работа №1 "Влияние различных условий (температура, pH) на структуру белков"
	Содержание белков в биологических объектах. Лабораторная работа №2 "Определение содержания белков в биологических объектах"
	Строение молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты. Структура дезоксирибонуклеиновой кислоты (первичная и вторичная цепи). Функции молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты
	Строение и функции молекул рибонуклеиновой кислоты. Матричная рибонуклеиновая кислота. Рибосомная рибонуклеиновая кислота. Транспортная рибонуклеиновая кислота
Клеточ-ная биология	Особенности строения и функций органоидов в клетке. Основные компоненты клетки: клеточная стенка, плазматическая мембрана, цитоплазма и ее органоиды (немембранные, одно-мембранные и двумембранные). Ядро. Основные функции компонентов клетки
	Взаимосвязь между структурой, свойствами и функциями клеточной мембраны.
Питание	Факторы и условия, влияющие на активность ферментов: pH; температура; концентрация субстрата, фермента, ингибитора и активатора.

2 четверть	
Транс-порт веществ	Строение и функции гемоглобина и миоглобина человека. Кривые диссоциации кислорода для гемоглобина и миоглобина у человека
	Механизм пассивного транспорта
Дыхание	Строение и функции аденозинтрифосфорной кислоты
	Синтез аденозинтрифосфорной кислоты: этапы аэробного и анаэробного распада глюкозы
	Виды метаболизма. Этапы энергетического обмена
	Структурные компоненты митохондрий и их функции. Цикл Кребса. Значение для биологических систем
Выделе-ние	Абсорбция и реабсорбция. Образование мочи
	Регуляция обмена воды. Органы мишени. Эффект действия. Гипофункция. Гиперфункция
	Искусственное очищение крови и других жидкостей человеческого тела. Принцип действия диализа. Методы диализа: перитонеальный, гемодиализ Хроническая почечная недостаточность. Трансплантация почек и диализ.

3 четверть	
Клеточ-ный цикл	Митоз. Процессы, происходящие в клетке в различные фазы митоза.
	Гаметогенез у растений и животных. Гаметы. Стадии гаметогенеза. Спорогенез и гаметогенез у растений
	Возникновение онкологических новообразований. Факторы, способствующие возникновению предраковых состояний
	Старение. Теории о процессе старения
Законо-мерности наслед-ственнос-ти и изменчи-вости	Модификационная изменчивость. Вариационные ряды изменчивости признаков. Лабораторная работа №3 "Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и кривой"
	Цитологические основы наследования признаков. Независимое распределение хромосом при дигибридном скрещивании. Наследование сцепленное с полом. Множественные аллели. Решение задач
	Хромосомная теория наследственности. Нарушение закономерностей наследования признаков в результате кроссинговера
	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Эпистаз. Комплиментарность. Полимерия
	Теория мутации Хуго де Фриза. Спонтанные и индуцированные мутации. Точечные, хромосомные, геномные, ядерные и цитоплазматические мутации. Моделирование "Составление кариограммы хромосомного набора человека. Изучение геномных

	мутаций"
	Хромосомные заболевания человека, связанные с аномальным количеством хромосом
Эволюционное развитие. Основы селекции. Разнообразие живых организмов	Взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией. Наследственная изменчивость – основа эволюции. Комбинативная изменчивость, мутации. Естественный отбор. Борьба за существование. Дрейф генов. Популяционные волны
	Доказательства эволюции.
	Этапы формирования жизни на Земле
	Филогенетические деревья. Кладограммы. Понятие "Последний универсальный общий предок". Моделирование "Составление кладограмм". Различные формы филогенетических карт. Отличия кладограмм и филогенетических деревьев. Эволюционное значение кладограмм и филогенетических деревьев
	Способы видообразования. Механизмы видообразования. Изолирующие механизмы видообразования. Роль репродуктивной изоляции в видообразовании. Полиплоидия и гибридизация
	Способы улучшения сельскохозяйственных растений и животных с помощью методов селекции. Гибридизация (скрещивание). Полиплоидия. Искусственный мутагенез

	Этапы антропогенеза. Проантропы. Архантропы. Палеоантропы. Неоантропы
4 четверть	
Координация и регуляция	Строение нервных клеток. Мембранный потенциал. Потенциал действия. Инициация и трансмиссия потенциала действия. Передача импульса вдоль аксона нейрона
	Рефрактерный период и его роль. Преимущества миелинизации нейронов. Сравнение миелинизированных и немиелинизированных нейронов
	Виды механорецепторов. Реакция механорецепторов на изменения раздражителей на примере телец Пачини
Движение	Строение поперечно-полосатой мышечной ткани. Структура миофибрилла (зоны, диски, саркомы, актин, миозин)
	Строение, локализации и общие свойства быстрых и медленных мышечных волокон. Типы скелетных мышечных тканей относительно актина
Биомедицина и биоинформатика	Применение биомеханики в робототехнике. Биомеханика инженерная (экзо-скелетны, робототехника). Биомеханика медицинская (протезирование). Биомеханика эргометрическая (оптимизация) Моделирование "Изучение биомеханики движения наземных живых организмов"
	Проводящая система сердца. Механизм автоматии сердца. Скорость проведения возбуждения в сердце. Сократимость сердечной мышцы. Электрокардиография, ее диагностическое

	значение. Моделирование "Исследование электрических процессов, протекающих в сердце"
Биотех-нология	Положительные и отрицательные стороны использования микроорганизмов в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, быту
	Применение полимеразной цепной реакции (ПЦР). Значение полимеразной цепной реакции в таксономии, медицине и криминалистике
	Этапы генно-инженерных манипуляций. Значение генной инженерии
	Положительные и отрицательные стороны использования генетически модифицированных организмов. Этические вопросы применения генетически модифицированных организмов

2) 11-класс

Разделы	Темы	
1 четверть		
Молеку-лярная биология и биохимия	Строение и структура антител. Специфичность антител (активного центра). Механизм взаимодействия между антигеном и антителом	1 а
	Механизм взаимодействия фермента и субстрата. Роль активного центра в ферментативном катализе. Теория Фишера. Иммунизация ферментов.	1 б
	Конкурентное и неконкурентное ингибирование ферментов. Регулирование активности ферментов. Действие лекарственных препаратов и ионов тяжелых металлов на активность	1 в

	ферментов.	
	Транскрипция. Посттранскрипционная модификация прем рибонуклеиновая кислота. Этапы трансляции	1 7
	Свойства генетического кода: триплетность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость	1 1
Питание	Структурные компоненты хлоропласта и их функции. Пигменты фотосинтеза. Значение Rf. Лабораторная работа №1 "Исследование содержания пигментов фотосинтеза в клетках различных растений"	1 м
	Световая фаза фотосинтеза. Фотофосфорилирование	1 п
	Темновая фаза фотосинтеза. Цикл Кальвина	1 п
	Факторы, влияющие на скорость фотосинтеза. Лимитирующие факторы фотосинтеза: интенсивность или длина волны света концентрация углекислого газа, температура.	1 ф
	Хемосинтез. Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза	1 п
Транс порт веществ	Механизм транслокации веществ у растений.	1 7
	Симпластный, апопластный, вакуолярный пути транспорта веществ и их значение.	1 о п

	Типы транспорта веществ через клеточную мембрану.	1 5 м
	Роль активного транспорта в поддержании мембранного потенциала.	1 5 п
2 четверть		
Координация и регуляция	Системы управления в биологии. Понятие "системы управления" в биологии.	1 6
	Передача гормональных сигналов через мембранные рецепторы. Механизм действия гормонов на клетки-мишени на примере инсулина и эстрогена	1 п
	Ростовые вещества. Механизм действия ростовых веществ на растение. Действие ауксина и гиббереллина.	1 с
Размножение	Гаметогенез. Стадии гаметогенеза человека	1 п
	Различия между сперматогенезом и оогенезом. Сравнение сперматогенеза и оогенеза.	1 с
Рост и развитие	Стволовые клетки: понятие и свойства (самообновление, дифференциация). Виды стволовых клеток: эмбриональные и соматические. Практическое использование. Этический аспект	1 с п
Закономерности наследственности и изменчивости	Спонтанные мутации дезоксирибонуклеиновой кислоты. Ошибки генетических процессов: репликаций, репараций, рекомбинаций	1 р н д

	Проект "Геном человека". Секвенирования геномной дезоксирибонуклеиновой кислоты человека.	
3 четверть		
Клеточ-ная биология	Определение основных компонентов клеток. Лабораторная работа №2 "Описание основных компонентов клеток с использованием микрофотографий".	
Биотех-нология	Этапы микробиологических исследований. Методы дезинфекции и стерилизации при работе с микроорганизмами. Виды питательных сред и их подготовка. Способы и техника посева на питательные среды. Инкубация. Лабораторная работа №3 "Исследование микрофлоры кисломолочных продуктов на разных питательных средах"	
	Грамположительные и грамотрицательные бактерии. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий.	
	Понятие "Рекомбинантная дезоксирибонуклеиновая кислота". Способы получения рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот. Применение рекомбинантных дезоксирибонуклеиновой кислота. Свойства плазмид и их использование в генетическом клонировании. Понятие "клонирование"	

	Способы клонирования организмов	1 С
	Применение ферментов в медицине, химии и промышленности	1 П П
Биомедицина и биоинформатика	Особенности воздействия электромагнитных и звуковых волн на организм человека	1 З С
	Понятие "Эпигенетика". Общие представления об эпигенетике. Молекулярные основы эпигенетики. Эпигенетические эффекты у человека.	1 В З
	Понятие "Биоинформатика". Применение инструментов биоинформатики в исследовании	1
	Метод экстракорпоральное оплодотворение и его значение. Этические аспекты экстракорпорального оплодотворения	1 З
	Значение моноклональных антител. Производство моноклональных антител. Диагностика и лечение заболеваний с помощью моноклональных антител	1 М Л
4 четверть		
Биосфера, экосистема, популяция	Экологические пирамиды. Трофические уровни. Типы взаимоотношений. Моделирование "Составление схем передачи энергии в пищевых цепях". Решение экологических задач и экологических ситуаций	1 П
	Биоразнообразие видов. Закон генетического равновесия Хайди-Вайнберга. Сохранение редких и исчезающих видов растений и животных.	1 М У

	Использование различных статистических методов в определении численности и распределении организмов местной экосистемы. Значение случайной выборки в определении биоразнообразия местной экосистемы. Лабораторная работа №4 "Исследование состояния экосистемы своего региона с использованием статистических методов анализа"	
Экология и влияние человека на окружающую среду	Глобальное потепление: причины, последствия, пути решения. Моделирование "Компьютерное моделирование глобального потепления климата"	
	Экологические проблемы Республики Казахстан и пути их решения	

Глава 3 Организация содержания учебного предмета "Биология" (с сокращением учебной нагрузки)

Параграф 1 Содержание учебного предмета "Биология"

16. Объём учебной нагрузки по предмету "Биология" (с сокращением учебной нагрузки) составляет:

- 1) в 10 классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году;
- 2) в 11 классе – 3 часа в неделю, 108 часов в учебном году.

17. Содержание учебного предмета включает 4 раздела:

1) Многообразие, структура и функции живых организмов;

2) Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие;

- 3) Организмы и окружающая среда;
- 4) Прикладные интегрированные науки.

18. Раздел "Разнообразие, структура и функции живых организмов" включает следующие подразделы:

- 1) многообразие живых организмов;
- 2) питание;
- 3) транспорт веществ;
- 4) дыхание;
- 5) выделение;
- 6) движение;
- 7) координация и регуляция.

19. Раздел "Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие" включает следующие подразделы:

- 1) размножение;
- 2) клеточный цикл;
- 3) рост и развитие;
- 4) закономерности наследственности и изменчивости;
- 5) основы селекции;
- 6) эволюционное развитие.

20. Раздел "Организмы и окружающая среда" включает следующие подразделы:

- 1) биосфера, экосистема, популяция;
- 2) экология и влияние человека на окружающую среду;

21. Раздел "Прикладные интегрированные науки" включает следующие подразделы:

- 1) молекулярная биология и биохимия;
- 2) клеточная биология;
- 3) биотехнология;
- 4) биомедицина и биоинформатика.

22. Базовое содержание учебного предмета "Биология" для 10-класса включает следующие разделы:

1) "Разнообразие живых организмов". Этапы формирования жизни на Земле. Филогенетические деревья. Кладогаммы. Понятие "Последний универсальный общий предок". Моделирование "Составление кладогамм". Различные формы филогенетических карт. Эволюционное значение кладогамм и филогенетических деревьев.

2) "Питание". Факторы и условия, влияющие на активность ферментов: pH; температура;

3) "Транспорт веществ". Строение и функции гемоглобина и миоглобина человека.

4) Механизм пассивного транспорта: простой транспорт, диффузия через мембранные каналы, облегченная диффузия.

5) "Дыхание". Строение и функции аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ). Синтез аденозинтрифосфорной кислоты: этапы аэробного и анаэробного распада глюкозы. Виды метаболизма. Структурные компоненты митохондрий и их функции. Взаимосвязь структуры митохондрий и процессов клеточного дыхания. Цикл Кребса. Электронно-транспортная цепь. Значение для биологических систем.

6) "Выделение". Абсорбция и реабсорбция. Образование мочи. Регуляция обмена воды. Органы мишени. Эффект действия. Гипофункция. Гиперфункция. Искусственное очищение крови и других жидкостей человеческого тела. Принцип действия диализа. Методы диализа: перитонеальный, гемодиализ. Хроническая почечная

недостаточность. Трансплантация почек и диализ. Преимущества и недостатки.

7) "Движение". Строение поперечно-полосатой мышечной ткани. Структура миофибрилла (зоны, диски, саркомеры, актин, миозин и др.). Строение, локализации и общие свойства быстрых и медленных мышечных волокон. Типы скелетных мышечных тканей относительно актина.

8) "Координация и регуляция". Строение нервных клеток. Строение центральной нервной системы. Строение и функции головного мозга. Строение и функции спинного мозга. Виды механорецепторов. Реакция механорецепторов на изменения раздражителей на примере телец Пачини. Взаимосвязь строения и функции холинергического синапса. Механизм синаптической передачи на примере холинергического синапса.

9) "Клеточный цикл". Митоз. Процессы, происходящие в клетке в различные фазы митоза;

Лабораторная работа "Определение уровня митотической активности в клетках корешка лука".

10) Гаметогенез у растений и животных. Гаметы. Стадии гаметогенеза. Спорогенез и гаметогенез у растений. Возникновение онкологических новообразований. Факторы, способствующие возникновению предраковых состояний. Старение. Теории о процессе старения.

11) "Закономерности наследственности и изменчивости". Модификационная изменчивость. Вариационные ряды изменчивости признаков;

Лабораторная работа "Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и кривой".

13) Хромосомная теория наследственности. Нарушение закономерностей наследования признаков в результате кроссинговера. Эпистаз. Комплементарность. Полимерия. Теория мутации Хуго де Фриза. Спонтанные и индуцированные мутации. Точечные, хромосомные, геномные, ядерные и цитоплазматические мутации. Моделирование

"Составление кариогаммы хромосомного набора человека. Изучение геномных мутаций". Хромосомные заболевания человека, связанные с аномальным количеством хромосом.

14) "Основы селекции". Способы улучшения сельскохозяйственных растений и животных с помощью методов селекции. Гибридизация (скрещивание). Полиплоидия. Искусственный мутагенез.

15) "Эволюционное развитие". Взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией. Наследственная изменчивость – основа эволюции. Комбинативная изменчивость, мутации. Естественный отбор. Борьба за существование. Дрейф генов. Популяционные волны. Доказательства эволюции. Сравнительно-анатомические. Эмбриологические. Палеонтологические. Биogeографические. Биохимические. Этапы антропогенеза. Проантропы. Архантропы. Палеоантропы. Неоантропы.

16) "Молекулярная биология и биохимия". Значение воды для жизни на Земле. Классификация углеводов: моносахариды, дисахариды, полисахариды. Свойства и функция углеводов.

17) Структурные компоненты липидов. Состав функции жиров. Классификация белков по составу (простые, сложные) и по функциям. Лабораторная работа "Влияние различных условий (температура, pH) на структуру белков".

18) Строение молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК). Структура дезоксирибонуклеиновой кислоты (первичная и вторичная цепи). Функции молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты Механизм репликации дезоксирибонуклеиновой кислоты. Эксперименты Мезелсона и Сталя. Правила Чаргаффа. Строение и функции молекул рибонуклеиновой кислоты (РНК). Матричная рибонуклеиновая кислота. Рибосомная рибонуклеиновая кислота. Транспортная рибонуклеиновая кислота. Сходства и различия в строении молекул дезоксирибонуклеиновой кислоты и рибонуклеиновой кислоты.

19) "Клеточная биология". Особенности строения и функций органоидов в клетке. Основные компоненты клетки: клеточная стенка, плазматическая мембрана, цитоплазма и ее органоиды (немембранные, одномембранные и двумембранные). Ядро. Основные функции

компонентов клетки. Взаимосвязь между структурой, свойствами и функциями клеточной мембраны. Жидkokристаллическая модель мембраны. Функции мембранных белков, фосфолипидов, гликопротеинов, гликолипидов, холестерина.

Лабораторная работа "Влияние различных факторов на мембрану клеток".

20) Особенности структуры и функции клеток бактерий, грибов, растений и животных.

21) "Биотехнология". Положительные и отрицательные стороны использования микроорганизмов в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, быту. Применение ПЦР. Значение полимеразной цепной реакции в криминалистике, при установлении отцовства, медицинской диагностике, персонализированной медицине, клонировании генов, секвенировании ДНК, мутагенезе. Этапы генно-инженерных манипуляций. Значение генной инженерии. Положительные и отрицательные стороны использования генетически модифицированных организмов (ГМО). Этические вопросы применения генетически модифицированных организмов.

22) "Биомедицина и биоинформатика". Применение биомеханики в робототехнике. Биомеханика инженерная (экзоскелеты, робототехника и т.д.). Биомеханика медицинская (протезирование и др.). Биомеханика эргометрическая (оптимизация и др.). Моделирование "Изучение биомеханики движения наземных живых организмов". Проводящая система сердца. Механизм автоматии сердца. Скорость проведения возбуждения в сердце. Сократимость сердечной мышцы. Электрокардиография, ее диагностическое значение. Моделирование "Исследование электрических процессов, протекающих в сердце".

23. Базовое содержание учебного предмета "Биология" для 11-класса включает следующие разделы:

1) "Питание". Структурные компоненты хлоропласта и их функции. Пигменты фотосинтеза. Значение R_f .

Лабораторная работа "Исследование содержания пигментов фотосинтеза в клетках различных растений".

2) Световая фаза фотосинтеза. Фотофосфолирование. Темновая фаза фотосинтеза. Цикл Кальвина.

3) Факторы, влияющие на скорость фотосинтеза. Лимитирующие факторы фотосинтеза: интенсивность или длина волны света концентрация углекислого газа, температура.

Лабораторная работа "Влияние лимитирующих факторов на интенсивность фотосинтеза".

4) Хемосинтез. Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза.

5) "Транспорт веществ". Механизм транслокации веществ у растений. Симпластный, апопластный, вакуолярный пути транспорта веществ и их значение. Типы транспорта веществ через клеточную мембрану. Роль активного транспорта в поддержании мембранного потенциала.

6) "Координация и регуляция". Системы управления в биологии. Понятие "системы управления" в биологии. Основные компоненты системы управления. Принцип обратной связи на примере регулирования температуры/уровня углекислого газа/глюкозы. Передача гормональных сигналов через мембранные рецепторы. Механизм действия гормонов на клетки - мишени на примере инсулина и эстрогена. Ростовые вещества. Механизм действия ростовых веществ на растение.

7) "Размножение". Гаметогенез. Стадии гаметогенеза человека. Различия между сперматогенезом и оогенезом. Сравнение сперматогенеза и оогенеза.

8) "Рост и развитие". Стволовые клетки: понятие и свойства (самообновление, дифференциация). Виды стволовых клеток: эмбриональные и соматические. Практическое использование. Этический аспект.

9) "Закономерности наследственности и изменчивости". Спонтанные мутации дезоксирибонуклеиновой кислоты. Ошибки генетических процессов: репликаций, репараций, рекомбинаций.

10) Проект "Геном человека". Секвенирование геномной дезоксирибонуклеиновой кислоты человека. Биологическое значение исследований, проведенных в рамках проекта.

11) "Биосфера, экосистема, популяция". Трофические уровни. Типы взаимоотношений. Моделирование "Составление схем передачи энергии в пищевых цепях".

Решение экологических задач и экологических ситуаций.

12) Биоразнообразие видов. Закон генетического равновесия Хайди-Вайнберга. Сохранение редких и исчезающих видов растений и животных. Использование различных статистических методов в определении численности и распределении организмов местной экосистемы. Значение случайной выборки в определении биоразнообразия местной экосистемы.

13) "Экология и влияние человека на окружающую среду". Глобальное потепление: причины, последствия, пути решения. Моделирование "Компьютерное моделирование глобального потепления климата". Экологические проблемы Республики Казахстан и пути их решения.

14) "Молекулярная биология и биохимия". Строение и структура антител. Специфичность антител (активного центра). Механизм взаимодействия между антигеном и антителом.

15) Транскрипция. Посттранскрипционная модификация пре-м рибонуклеиновая кислота. Этапы трансляции. Свойства генетического кода: триплетность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость.

16) "Клеточная биология". Определение основных компонентов клеток.

Лабораторная работа "Описание основных компонентов клеток с использованием микрофотографий".

17) "Биотехнология". Этапы микробиологических исследований. Методы дезинфекции и стерилизации при работе с микроорганизмами.

Виды питательных сред и их подготовка. Способы и техника посева на питательные среды. Инкубация.

Лабораторная работа "Исследование микрофлоры кисломолочных продуктов на разных питательных средах".

18) Грамположительные и грамотрицательные бактерии. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий. Представители.

Лабораторная работа "Окрашивание бактерий по Граму".

19) Понятие "рекомбинантная дезоксирибонуклеиновая кислота". Способы получения рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот. Применение рекомбинантной дезоксирибонуклеиновой кислоты. Свойства плазмид и их использование в генетическом клонировании. Понятие "клонирование". Способы клонирования организмов. Понятие "микрклональное размножение". Этапы и методы микрклонального размножения растений. Значение. Применение ферментов в медицине, химии и промышленности.

20) "Биомедицина и биоинформатика". Особенности воздействия электромагнитных и звуковых волн на организм человека. Понятие "Эпигенетика". Общие представления об эпигенетике. Молекулярные основы эпигенетики. Эпигенетические эффекты у человека. Эпигенетика и эпигеномика. Метилирование дезоксирибонуклеиновой кислоты. Понятие "Биоинформатика". Применение инструментов биоинформатики в исследовании. Метод экстракорпорального оплодотворения и его значение. Этические аспекты экстракорпорального оплодотворения. Значение моноклональных антител. Производство моноклональных антител. Диагностика и лечение заболеваний с помощью моноклональных антител.

Глава 5. Система целей обучения (с сокращением учебной нагрузки)

24. В программе для удобства использования учебных целей введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 10.1.1.1 "10" – класс, "1.1" – раздел и подраздел, "1" – нумерация учебной цели.

25. Система целей обучения расписаны по разделам для каждого класса:

Раздел	Подраздел	
		10 класс
1. Многообразие, структура и функции живых организмов	1 Разнообразие живых организмов	10.1.1.1 – описывать этапы схему формирования жизни на Земле; 10.1.1.2 – составлять и интерпретировать филогенетические карты (кладограммы и филогенетиче- деревя);
	2 Питание	10.1.2.1 – исследовать воздействие различных усло- (температуры, pH, концентр- субстрата и ингибитора) на активность ферментов
	3 Транспорт веществ	10.1.3.1 – объяснять кривые диссоциации кислорода для гемоглобина и миоглобина у взрослого организма и эмбри- 10.1.3.2 – объяснять механ- пассивного транспорта

	4 Дыхание	10.1.4.1 - описывать строение и функции аденозинтрифосфата (АТФ); 10.1.4.2 - сравнивать синтез аденозинтрифосфата в аэробном и анаэробном дыхании; 10.1.4.3 - называть виды метаболизма; 10.1.4.4 - устанавливать взаимосвязь структуры митохондрий и процессов клеточного дыхания; 10.1.4.5 - описывать цикл Кребса
	5 Выделение	10.1.5.1 объяснять механизмы ультрафильтрации и образования мочи; 10.1.5.2 - объяснять роль антидиуретического гормона (АДГ) в контроле воды; 10.1.5.3 - объяснять механизмы гемодиализа; 10.1.5.4 - обсуждать преимущества и недостатки трансплантации почек и диализа
	6 Движение	10.1.6.1 - исследовать ультраструктуру поперечнополосатых мышц; 10.1.6.2 - описывать общие свойства быстрых и медленных мышечных волокон
	7 Координация и регуляция	10.1.7.1 - описывать миелинизированные аксоны нейронов; 10.1.7.2 - изучать строение и функции спинного и головного мозга; 10.1.7.3 - описать, как механорецепторы реагируют на стимулы

		изменения раздражителя (те. Пачини); 10.1.7.4 – устанавливать взаимосвязь строения и функции холинергического синапса
2. Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие	1 Размножение	
	2 Клеточный цикл	10.2.2.1 – исследовать фазы митоза с помощью готовых микропрепаратов; 10.2.2.2 – объяснять особенности формирования гамет у растений и животных; 10.2.2.3 – объяснять возникновение онкологических новообразований неконтролируемым делением клеток; 10.2.2.4 – объяснять процесс старения
	3 Рост и развитие	
	4 Закономерности наследственности и изменчивости	10.2.4.1 – исследовать закономерности модификационной изменчивости; 10.2.4.2 – объяснять нарушение закономерностей наследования признаков в результате кроссинговера; 10.2.4.3 – изучать теорию мутации Хуго де Фриза, при мутагенеза и типы мутаций; 10.2.4.4 – описывать хромосомные заболевания

		человека, связанные с аномалиями числа хромосом (аутосомные и половые)
	5 Основы селекции	10.2.5.1 изучать способы улучшения сельскохозяйственных растений и животных с помощью методов селекции
	6 Эволюционное развитие	10.2.6.1 – объяснять взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией; 10.2.6.2 – анализировать факторы, влияющие на процесс эволюции; 10.2.6.3 – анализировать доказательства эволюции; видообразования; 10.2.6.4 – называть этапы антропогенеза
3. Организмы и окружающая среда	1 Биосфера, экосистема, популяция	
	2 Экология и влияние человека на окружающую среду	
4. Прикладные интегрированные науки	1 Молекулярная биология и биохимия	10.4.1.1 – объяснять фундаментальное значение воды для жизни на Земле; 10.4.1.2 – классифицировать углеводы по составу и функциям

		10.4.1.3 - описывать функции жиров; 10.4.1.4 - описывать белки их составу и функциям; 10.4.1.5 - исследовать влияние различных условий на структуру белков; 10.4.1.6 - объяснять связь между структурой дезоксирибонуклеиновой кислоты и ее функцией; 10.4.1.7 - описывать процесс репликации дезоксирибонуклеиновой кислоты на основе правил Чаргаффа; 10.4.1.8 - различать строение функции типов молекул рибонуклеиновой кислоты;
	2 Клеточная биология	10.4.2.1 - объяснять особенности строения и функции органоидов клетки; 10.4.2.2 - устанавливать связь между структурой, свойствами функциями клеточной мембраны используя жидкокристаллическую модель; 10.4.2.3 - сравнивать особенности структуры и функции клеток прокариот и эукариот;
	3 Биотехнология	10.4.3.1 - обсуждать преимущества и недостатки различных организмов, используемых в биотехнологии; 10.4.3.2 - описывать значение полимеразной цепной реакции в таксономии, медицине и криминалистике; 10.4.3.3 - объяснять этапы генно-инженерных манипуляций; 10.4.3.4 обсуждать этические аспекты

		вопросы применения генетически модифицированных организмов (ГМО)
	4 Биомедицина и биоинформатика	10.4.4.1 – исследовать применение биомеханики в робототехнике; 10.4.4.2 – объяснять механизм автоматии сердца с использованием электрокардиограммы

26. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

27. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Биология" для 10–11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования (с сокращением учебной нагрузки).

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Биология" для 10–11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования (с сокращением учебной нагрузки)

1) 10-класс

Раздел	Темы
1 четверть	
Молекулярная биология и биохимия	Значение воды для жизни на Земле
	Классификация углеводов: моносахариды, дисахариды, полисахариды. Свойства и функция углеводов
	Структурные компоненты липидов. Состав и функции жиров
	Классификация белков по составу (простые, сложные) и по функциям. Денатурация и ренатурация белков. Лабораторная работа "Влияние различных условий (температура, pH) на структуру белков"
	Строение молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты. Функции молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты
	Механизм репликации дезоксирибонуклеиновой кислоты. Эксперименты Мезелсона и Сталя. Правила Чаргаффа
	Строение и функции молекул рибонуклеиновой кислоты. Матричная рибонуклеиновая кислота. Рибосомная рибонуклеиновая кислота. Транспортная рибонуклеиновая кислота
Клеточная биология	Особенности строения и функций органоидов в клетке. Основные компоненты клетки: клеточная стенка, плазматическая мембрана, цитоплазма

	ее органоиды (немембранные, одно-мембранные и двумембранные). Ядро. Основные функции компонентов клетки
	Взаимосвязь между структурой, свойствами и функциями клеточной мембраны. Жидкокристиаллическая модель мембраны. Функции мембранных белков, фосфолипидов, гликопротеинов, гликолипидов, холестерина. Лабораторная работа "Влияние различных факторов на мембрану клеток"
	Особенности структуры и функции клеток бактерий, грибов, растений и животных
Питание	Факторы и условия, влияющие на активность ферментов: pH; температура; концентрация субстрата, фермента, ингибитора и активатора
2 четверть	
Транспорт веществ	Строение и функции гемоглобина и миоглобина человека. Кривые диссоциации кислорода для гемоглобина и миоглобина у человека
	Механизм пассивного транспорта: простой транспорт, диффузия через мембранные каналы, облегченная диффузия
Дыхание	Строение и функции аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ)
	Синтез аденозинтрифосфорной кислоты: этапы аэробного и анаэробного распада глюкозы

	Виды метаболизма.
	Структурные компоненты митохондрий и их функции. Взаимосвязь структуры митохондрий и процессов клеточного дыхания
	Цикл Кребса. Электронно-транспортная цепь. Значение для биологических систем
Выделение	Абсорбция и реабсорбция. Образование мочи
	Регуляция обмена воды. Органы мишени. Эффект действия. Гипофункция. Гиперфункция
	Искусственное очищение крови и других жидкостей человеческого тела. Принцип действия диализа. Методы диализа: перитонеальный, гемодиализ
	Хроническая почечная недостаточность. Трансплантация почек и диализ. Преимущества и недостатки
3 четверть	
Клеточный цикл	Митоз. Процессы, происходящие в клетке в различные фазы митоза. Лабораторная работа "Определение уровня митотической активности в клетках корешка лука"
	Гаметогенез у растений и животных. Гаметы. Стадии гаметогенеза. Спорогенез и гаметогенез у растений

	Возникновение онкологических новообразований Факторы, способствующие возникновению предраковых состояний
	Старение. Теории о процессе старения
Закономерности наследственности и изменчивости	Модификационная изменчивость. Вариационные ряды изменчивости признаков. Лабораторная работа "Изучение модификационной изменчивости" построение вариационного ряда и кривой"
	Хромосомная теория наследственности. Нарушение закономерностей наследования признаков в результате кроссинговера
	Теория мутации Хуго де Фриза. Спонтанные и индуцированные мутации. Моделирование "Составление кариогаммы хромосомного набора человека. Изучение геномных мутаций"
	Хромосомные заболевания человека, связанные с аномальным количеством хромосом
Эволюционное развитие. Основы селекции. Разнообразие живых организмов	Взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией. Наследственная изменчивость – основа эволюции. Комбинативная изменчивость, мутации. Естественный отбор. Борьба за существование. Дрейф генов. Популяционные волны
	Доказательства эволюции. Сравнительно- анатомические. Эмбриологические. Палеонтологические. Биogeографические. Биохимические.

Этапы формирования жизни на Земле

Филогенетические деревья. Кладограммы. Понятие "Последний универсальный общий предок". Моделирование "Составление кладограмм". Различные формы филогенетических карт. Отличия кладограмм и филогенетических деревьев. Эволюционное значение кладограмм и филогенетических деревьев

Способы улучшения сельскохозяйственных растений и животных с помощью методов селекции. Гибридизация (скрещивание). Полиплоидия. Искусственный мутагенез

Этапы антропогенеза. Проантропы. Архантропы. Палеоантропы. Неоантропы

4 четверть

Координация и регуляция

Строение нервных клеток.

Строение центральной нервной системы. Строение и функции головного мозга. Строение и функции спинного мозга

Виды механорецепторов. Реакция механорецепторов на изменения раздражителей на примере телец Пачини

Взаимосвязь строения и функции холинергического синапса.

Движение	Строение поперечно-полосатой мышечной ткани.
	Общие свойства быстрых и медленных мышечных волокон.
Биомедицина и биоинформатика	Применение биомеханики в робототехнике. Биомеханика инженерная (экзо-скелетоны, робототехника). Биомеханика медицинская (протезирование). Биомеханика эргометрическая (оптимизация)
	Проводящая система сердца. Механизм автоматизации сердца. Скорость проведения возбуждения в сердце. Сократимость сердечной мышцы. Электрокардиография, ее диагностическое значение. Моделирование "Исследование электрических процессов, протекающих в сердце"
Биотехнология	Положительные и отрицательные стороны использования микроорганизмов в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, быту
	Применение полимеразной цепной реакции (ПЦР). Значение полимеразной цепной реакции
	Этапы генно-инженерных манипуляций. Значение генной инженерии
	Положительные и отрицательные стороны использования генетически модифицированных организмов. Этические вопросы применения генетически модифицированных организмов

Разделы	Темы	
1 четверть		
Молекулярная биология и биохимия	Строение и структура антител. Специфичность антител (активного центра). Механизм взаимодействия между антигеном и антителом	1
	Транскрипция. Посттранскрипционная модификация прем рибонуклеиновая кислота. Этапы трансляции	1 т
	Свойства генетического кода: триплетность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость	1 п
Питание	Структурные компоненты хлоропласта и их функции. Пигменты фотосинтеза. Значение Rf. Лабораторная работа "Исследование содержания пигментов фотосинтеза в клетках различных растений"	1 с
	Световая фаза фотосинтеза. Фотофосфолирование	1 п
	Факторы, влияющие на скорость фотосинтеза. Лимитирующие факторы фотосинтеза: интенсивность или длина волны света концентрация углекислого газа, температура. Лабораторная работа "Влияние лимитирующих факторов на интенсивность фотосинтеза".	1 ф
	Хемосинтез. Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза	1 п
Транспорт веществ	Механизм транслокации веществ у растений.	1 в

	Симпластный, апопластный, вакуолярный пути транспорта веществ и их значение.	1 с п.
	Типы транспорта веществ через клеточную мембрану.	1 т м
	Роль активного транспорта в поддержании мембранного потенциала.	1 т п.
2 четверть		
Координация и регуляция	Системы управления в биологии. Понятие "системы управления" в биологии. Основные компоненты системы управления.	1 б
	Null Передача гормональных сигналов через мембранные рецепторы. Механизм действия гормонов на клетки- мишени на примере инсулина и эстрогена	1 п
	Ростовые вещества. Механизм действия ростовых веществ на растение. Действие ауксина и гиббереллина.	1 н
Размножение	Гаметогенез. Стадии гаметогенеза человека	1 п
	Различия между сперматогенезом и оогенезом. Сравнение сперматогенеза и оогенеза.	1 с
Рост и развитие	Стволовые клетки: понятие и свойства (самообновление, дифференциация). Виды стволовых клеток: эмбриональные и соматические.	1 с п.

	Практическое использование. Этический аспект.	
Закономерности наследственности и изменчивости	Спонтанные мутации дезоксирибонуклеиновой кислоты. Ошибки генетических процессов: репликаций, репараций, рекомбинаций	1 р р к д
	Проект "Геном человека". Секвенирования геномной дезоксирибонуклеиновой кислоты человека. Биологическое значение исследований, проведенных в рамках проекта	1 "
3 четверть		
Клеточная биология	Определение основных компонентов клеток. Лабораторная работа "Описание основных компонентов клеток с использованием микрофотографий".	1 к м
Биотехнология	Этапы микробиологических исследований. Методы дезинфекции и стерилизации при работе с микроорганизмами. Виды питательных сред и их подготовка. Способы и техника посева на питательные среды. Инкубация. Лабораторная работа "Исследование микрофлоры кисломолочных продуктов на разных питательных средах"	1 м
	Грамположительные и грамотрицательные бактерии. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий. Представители. Лабораторная работа "Окрашивание бактерий по Граму"	1 п
	Понятие "рекомбинантная дезоксирибонуклеиновая кислота". Способы получения рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот. Применение	1 р к

	рекомбинантных дезоксирибонуклеиновая кислота.	
	Способы клонирования организмов	1 с
	Понятие "микрклональное размножение". Этапы и методы микрклонального размножения растений. Значение	1 м
	Применение ферментов в медицине, химии и промышленности	1 п. п.
Биомедицина и биоинформа-тика	Особенности воздействия электромагнитных и звуковых волн на организм человека	1 э с
	Понятие "Эпигенетика". Общие представления об эпигенетике. Молекулярные основы эпигенетики. Эпигенетические эффекты у человека. Эпигенетика и эпигеномика.	1 в э
	Понятие "Биоинформатика". Применение инструментов биоинформатики в исследовании	1
	Метод экстракорпоральное оплодотворение и его значение. Этические аспекты экстракорпорального оплодотворения	1 э
	Значение моноклональных антител. Производство моноклональных антител. Диагностика и лечение заболеваний с помощью моноклональных антител	1 м л
4 четверть		
Биосфера,	Трофические уровни. Типы взаимоотношений.	1

экосистема, популяция	Моделирование "Составление схем передачи энергии в пищевых цепях". Решение экологических задач и экологических ситуаций	у
	Биоразнообразие видов. Закон генетического равновесия Хайди-Вайнберга. Сохранение редких и исчезающих видов растений и животных.	1 в э
	Использование различных статистических методов в определении численности и распределении организмов местной экосистемы. Значение случайной выборки в определении биоразнообразия местной экосистемы.	1 с
Экология и влияние человека на окружающую среду	Глобальное потепление: причины, последствия, пути решения. Моделирование "Компьютерное моделирование глобального потепления климата"	1 в
	Экологические проблемы Республики Казахстан и пути их решения	1 в к

Типовая учебная программа по учебному предмету "Биология" для 10–11 классов общественно–гуманитарного направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Цель учебной программы по предмету "Биология" – развитие современных биологических знаний и умений у обучающихся; понимание сущности, развития и проявления жизни на разных уровнях ее организации; подготовка всесторонне развитой личности, которая понимает значение жизни как наивысшей ценности.

3. Задачи:

1) расширить значимые биологические знания и умения, определяющие роль человека в природе на основе понимания законов ее развития;

2) применять законы развития и функционирования природы в качестве основы и средства для приобретения новых знаний, их дальнейшего расширения и углубления;

3) формировать в процессе овладения системой знаний и основ научного мировоззрения; творческой самостоятельности и критического мышления, исследовательских умений;

4) развивать качества инициативной личности, позволяющие свободно ориентироваться в окружающей действительности, с готовностью принимать самостоятельные решения, связанные этическими вопросами и с личным участием в социальной жизни общества и в трудовой деятельности;

5) развивать у обучающихся интеллектуальные умения, необходимые для продолжения образования и самообразования.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Биология"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Биология"

4. Максимальный объем учебной нагрузки учебного предмета "Биология" составляет:

- 1) в 10 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;
- 2) в 11 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

5. Содержание учебного предмета включает 4 раздела:

- 1) Многообразие, структура и функции живых организмов;
- 2) Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие;
- 3) Организмы и окружающая среда.
- 4) Прикладные интегрированные науки.

6. Раздел "Многообразие, структура и функции живых организмов" включает следующие подразделы:

- 1) разнообразие живых организмов;
- 2) питание;
- 3) транспорт веществ;

- 4) дыхание;
- 5) выделение;
- 6) движение;
- 7) координация и регуляция.

7. Раздел "Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие" включает следующие подразделы:

- 1) размножение;
- 2) клеточный цикл;
- 3) рост и развитие;
- 4) закономерности наследственности и изменчивости;
- 5) основы селекции;
- 6) эволюционное развитие.

8. Раздел "Организмы и окружающая среда" включает следующие подразделы:

- 1) биосфера, экосистема, популяция;
- 2) экология и влияние человека на окружающую среду.

9. Раздел "Прикладные интегрированные науки" включает следующие подразделы:

- 1) молекулярная биология и биохимия;
- 2) клеточная биология;
- 3) биотехнология;
- 4) биомедицина и биоинформатика.

10. Базовое содержание учебного предмета биологии для 10 класса включает следующие разделы:

1) "Разнообразие живых организмов". Этапы формирования жизни на Земле. Филогенетические деревья. Кладограммы. Отличия кладограмм и филогенетических деревьев. Эволюционное значение кладограмм и филогенетических деревьев.

2) "Транспорт веществ". Влияние соотношения площади поверхности к объему на скорость диффузии. Значение отношения величины поверхности клеток эритроцитов к объему.

Лабораторная работа "Определение отношения величины поверхности к объему клетки".

3) Механизм пассивного транспорта: простая диффузия через мембранные каналы, облегченная диффузия. Механизм активного транспорта.

4) "Дыхание". Строение и функции аденозинтрифосфата (АТФ). Синтез аденозинтрифосфата: этапы аэробного и анаэробного распада глюкозы. Виды метаболизма. Этапы энергетического обмена. Структурные компоненты митохондрий и их функции. Взаимосвязь структуры митохондрий и процессов клеточного дыхания.

5) "Выделение". Регуляция обмена воды. Органы мишени. Эффект действия. Гипофункция. Гиперфункция. Искусственное очищение крови и других жидкостей человеческого тела. Принцип действия диализа. Методы диализа: перитонеальный, гемодиализ. Хроническая почечная недостаточность. Трансплантация почек и диализ. Преимущества и недостатки.

6) "Движение". Строение поперечно-полосатой мышечной ткани. Структура миофибрилла (саркомеры, актин, миозин и др.). Механизм сокращения мышечного волокна. Строение, локализации и общие свойства быстрых и медленных мышечных волокон.

7) "Координация и регуляция". Строение центральной нервной системы. Строение и функции головного мозга. Строение и функции спинного мозга. Взаимосвязь строения и функции холинергического синапса. Механизм синаптической передачи. Виды механорецепторов.

Реакция механорецепторов на изменения раздражителей на примере телец Пачини.

8) "Клеточный цикл". Гаметогенез у растений и животных. Гаметы. Стадии гаметогенеза. Спорогенез и гаметогенез у растений. Возникновение онкологических новообразований. Факторы, способствующие возникновению предраковых состояний. Старение. Теории о процессе старения.

9) "Закономерности наследственности и изменчивости". Модификационная изменчивость. Вариационные ряды изменчивости признаков.

Лабораторная работа "Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и кривой".

10) Цитологические основы наследования признаков. Независимое распределение хромосом при дигибридном скрещивании. Наследование, сцепленное с полом.

Решение задач.

11) Хромосомная теория наследственности. Нарушение закономерностей наследования признаков в результате кроссинговера. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Комплементарность. Полимерия. Множественный аллелизм. Спонтанные и индуцированные мутации. Генные, хромосомные, геномные, мутации. Моделирование "Составление кариогаммы человека. Изучение геномных мутаций". Хромосомные заболевания человека, связанные с аномальным количеством хромосом.

12) "Основы селекции". Способы улучшения сельскохозяйственных растений и животных с помощью методов селекции. Гибридизация (скрещивание). Полиплоидия. Искусственный мутагенез.

13) "Эволюционное развитие". Взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией. Наследственная изменчивость – основа эволюции. Комбинативная изменчивость, мутации. Естественный отбор. Борьба за существование. Дрейф генов. Популяционные волны. Доказательства эволюции. Сравнительно-

анатомические, эмбриологические, молекулярно-генетические, палеонтологические, биогеографические и биохимические доказательства. Полиплоидия и гибридизация. Механизмы видообразования. Изолирующие механизмы видообразования. Роль репродуктивной изоляции в видообразовании. Этапы антропогенеза. Проантропы. Архантропы. Палеоантропы. Неоантропы.

14) "Молекулярная биология и биохимия". Значение воды для жизни на Земле. Классификация углеводов: моносахариды, дисахариды, полисахариды. Химическая структура. Свойства и функция углеводов. Структурные компоненты липидов. Свойства и функции жиров. Классификация белков по составу (простые, сложные) и по функциям. Строение и уровни структурной организации белков. Денатурация и ренатурация белков.

Лабораторная работа "Влияние различных условий (температура, pH) на структуру белков".

15) Содержание белков в биологических объектах.

Лабораторная работа "Определение содержания белков в биологических объектах".

16) Процесс репликации дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК). Эксперименты Мезелсона и Сталя. Правила Чаргаффа. Строение и функции молекул рибонуклеиновой кислоты (РНК). Матричная (информационной) рибонуклеиновая кислота. Рибосомная рибонуклеиновая кислота. Транспортная рибонуклеиновая кислота. Сходства и различия в строении молекул дезоксирибонуклеиновой кислоты и рибонуклеиновой кислоты.

17) "Клеточная биология". Особенности строения и функций органоидов в клетке. Основные компоненты клетки: клеточная стенка, плазматическая мембрана, цитоплазма и ее органоиды (немембранные, одномембранные и двумембранные). Ядро. Основные функции компонентов клетки. Взаимосвязь между структурой, свойствами и функциями клеточной мембраны. Жидкостно-мозаическая модель мембраны. Функции мембранных белков, фосфолипидов, гликопротеинов, гликолипидов, холестерина.

Лабораторная работа "Влияние различных факторов на мембрану клеток".

18) "Биотехнология". Положительные и отрицательные стороны использования микроорганизмов в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, быту. Значение генной инженерии. Применение полимеразной цепной реакции (ПЦР). Значение полимеразной цепной реакции в криминалистике, при установлении отцовства, медицинской диагностике, персонализированной медицине, клонировании генов, секвенировании дезоксирибонуклеиновой кислоты, мутагенезе. Положительные и отрицательные стороны использования генетически модифицированных организмов (ГМО). Этические вопросы применения генетически модифицированных организмов.

19) "Биомедицина и биоинформатика". Применение биомеханики в робототехнике. Биомеханика инженерная (экзоскелеты, робототехника и др.). Биомеханика медицинская (протезирование и др.). Биомеханика эргометрическая (оптимизация и др.). Механизм автоматии сердца. Сократимость сердечной мышцы. Электрокардиография, ее диагностическое значение.

11. Базовое содержание учебного предмета биологии для 11 класса включает следующие разделы:

1) "Питание". Структурные компоненты хлоропласта и их функции. Пигменты фотосинтеза.

Лабораторная работа "Исследование содержания пигментов фотосинтеза в клетках различных растений".

2) Световая фаза фотосинтеза. Фотофосфорилирование. Темновая фаза фотосинтеза. Цикл Кальвина. Факторы, влияющие на скорость фотосинтеза. Лимитирующие факторы фотосинтеза: интенсивность или длина волны света концентрация углекислого газа, температура.

Лабораторная работа "Влияние лимитирующих факторов на интенсивность фотосинтеза".

3) Хемосинтез. Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза.

4) "Транспорт веществ". Симпластный, апопластный, вакуолярный пути транспорта веществ и их значение. Типы транспорта веществ через клеточную мембрану. Механизм активного транспорта на примере натрий - калиевого насоса. Водный потенциал.

Лабораторная работа "Определение водного потенциала клеток в растворах с различной концентрацией солей".

5) "Координация и регуляция". Системы управления в биологии. Понятие "системы управления" в биологии. Принцип обратной связи на примере регулирования температуры/уровня углекислого газа/глюкозы. Механизм действия гормонов на клетки-мишени на примере инсулина и эстрогена. Ростовые вещества. Механизм действия ростовых веществ на растение. Действие ауксина.

Лабораторная работа "Воздействие ауксина на рост корня".

6) "Размножение". Гаметогенез. Стадии гаметогенеза человека. Сравнение сперматогенеза и оогенеза.

7) "Рост и развитие". Стволовые клетки: понятие и свойства (самообновление, дифференциация). Виды стволовых клеток: эмбриональные и соматические. Практическое использование. Этический аспект.

8) "Закономерности наследственности и изменчивости". Спонтанные мутации дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК). Ошибки генетических процессов: репликаций и рекомбинаций. Международный проект "Геном человека". Секвенирование геномной дезоксирибонуклеиновой кислоты человека. Биологическое значение исследований, проведенных в рамках проекта.

9) "Биосфера, экосистема, популяция". Взаимосвязь между биоразнообразием и устойчивостью экосистем. Биоразнообразие видов. Закон генетического равновесия Харди-Вайнберга. Сохранение редких и исчезающих видов растений и животных. Использование различных статистических методов в определении численности и распределении организмов местной экосистемы. Значение случайной выборки в определении биоразнообразия местной экосистемы.

Лабораторная работа "Исследование состояния экосистемы своего региона с использованием статистических методов анализа".

10) "Экология и влияние человека на окружающую среду".

Глобальное потепление: причины, последствия, пути решения. Моделирование "Компьютерное моделирование глобального потепления климата". Экологические проблемы Республики Казахстан и пути их решения.

11) "Молекулярная биология и биохимия". Строение и структура антител. Специфичность антител (активного центра). Механизм взаимодействия между антигеном и антителом. Механизм взаимодействия фермента и субстрата. Роль активного центра в ферментативном катализе. Иммунизация ферментов.

Лабораторная работа "Исследование влияния иммобилизаций ферментов на их активность".

12) Транскрипция. Этапы трансляции. Свойства генетического кода: триплетность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость.

13) "Клеточная биология". Определение основных компонентов клеток.

Лабораторная работа "Описание основных компонентов клеток с использованием микрофотографий".

14) Расчет линейного увеличения органелл. Различие между разрешением и увеличением оптического и электронного микроскопов.

15) "Биотехнология". Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий. Понятие "рекомбинантная дезоксирибонуклеиновая кислота". Способы получения рекомбинантной дезоксирибонуклеиновой кислоты. Применение рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот. Понятие "клонирование". Способы клонирования организмов. Понятие "микрклональное размножение". Этапы и методы микрклонального размножения растений. Значение. Применение ферментов в медицине, химии и промышленности.

16) "Биомедицина и биоинформатика". Особенности воздействия электромагнитных и звуковых волн на организм человека. Понятие "Биоинформатика". Применение инструментов биоинформатики в исследовании. Метод экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) и его значение. Этические аспекты экстракорпорального оплодотворения. Значение моноклональных антител. Производство моноклональных антител. Диагностика и лечение заболеваний с помощью моноклональных антител.

Параграф 2. Система целей обучения

12. Цели обучения в программе содержат кодировку. Первое число кода обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели в данном подразделе. Например, в кодировке 10.1.1.1 "10" – класс, "1.1" – раздел и подраздел, "1" – нумерация учебной цели.

13. Система целей обучения расписана по разделам для каждого класса.

Раздел	Подраздел	
1. Многообра-зие, структура и функции живых организмов	1.1 Разнообразие живых организмов	10 класс
		10.1.1.1 – описывать этапы формирования жизни на Земле 10.1.1.2 – сравнивать кладо и филогенетические деревья
	1.2 Питание	

	1.3 Транспорт веществ	10.1.3.1 – рассчитывать знаменатели, отношения величины реагирующей поверхности к объему; 10.1.3.2 – сравнивать механизмы пассивного и активного транспорта
	1.4 Дыхание	10.1.4.1 – описывать строение и функции аденозинтрифосфата 10.1.4.2 – сравнивать синтез АТФ в аэробном и анаэробном дыхании 10.1.4.3 – описывать виды метаболизма; 10.1.4.4 – описывать этапы энергетического обмена; 10.1.4.5 – устанавливать взаимосвязь структуры митохондрий и процессов клеточного дыхания
	1.5 Выделение	10.1.5.1 – объяснять роль антидиуретического гормона в регуляции уровня воды в организме 10.1.5.2 – объяснять механизм гемодиализа; 10.1.5.3 – обсуждать преимущества и недостатки трансплантации и диализа
	1.6 Движение	10.1.6.1 – объяснять взаимосвязь строения поперечнополосатых мышц с механизмом мышечного сокращения 10.1.6.2 – устанавливать сходства строения, локализации и общих свойств быстрых и медленных

		мышечных волокон
	1.7 Координа-ция и регуляция	10.1.7.1 - изучать строение функции спинного и головного мозга; 10.1.7.2 - устанавливать взаимосвязь строения и функции синапса; 10.1.7.3 - описывать реакции механорецепторов (тельца Пачони) на раздражители
2. Размно-жение, наследствен-ность, изменчи-вость, эволюцион-ное развитие	2.1 Размножение	
	2.2 Клеточный цикл	10.2.2.1 - объяснять особенности формирования гамет у растений и животных; 10.2.2.2 - объяснять взаимодействие неконтролируемого деления клеток с возникновением опухолей; 10.2.2.3 - объяснять процессы старения
	2.3 Рост и развитие	
	2.4 Закономерности наследственности и изменчивости	10.2.4.1 - исследовать закономерности модификационной изменчивости; 10.2.4.2 - применять цитологические основы дигибридного скрещивания, наследования признаков сцепленных с полом для решения задач; 10.2.4.3 - сравнивать взаимодействие аллельных и

		неаллельных генов; 10.2.4.5 – изучать причины мутагенеза и типы мутаций; 10.2.4.6 – описывать хромосомные заболевания человека, связанные с аномалиями числа хромосом (аутосомные и половые)
	2.5 Основы селекции	10.2.5.1 – изучать способы улучшения сельскохозяйственных растений и животных с помощью методов селекции
	2.6 Эволюционное развитие	10.2.6.1 – объяснять взаимоотношения между наследственной изменчивостью и эволюцией; 10.2.6.2 – изучать доказательства эволюции; 10.2.6.3 – классифицировать основные механизмы видообразования; 10.2.6.4 – называть этапы антропогенеза
3. Организмы и окружающая среда	3.1 Биосфера, экосистема, популяция	
	3.2 Влияние человеческой деятельности на окружающую среду	

4. Прикладные интегриро-ванные науки	4.1 Молеку-лярная биология и биохимия	10.4.1.1 - объяснять фундаментальное значение во жизни на Земл; 10.4.1.2 - классифицировать углеводы по их структуре, с и функциям; 10.4.1.3 - описывать химиче строение и функции жиров; 10.4.1.4 - классифицировать по их структуре, составу и функциям; 10.4.1.5 - исследовать влия различных условий на структ белков; 10.4.1.6 - определять содер белков в биологических объе 10.4.1.7 - описывать процес репликации дезоксирибонукле кислоты (ДНК) ; 10.4.1.8 - различать строен функции типов рибонуклеинов кислоты; 10.4.1.9 - сравнивать строе молекулы рибонуклеиновой ки дезоксирибонуклеиновой кисл
	4.2 Клеточная биология	10.4.2.1 - объяснять особен строения и функции органоид клетки, видимые под электро микроскопом; 10.4.2.2 - устанавливать св между структурой, свойствам функциями клеточной мембран используя жидкостно - мозаи модель
	4.3 Биотехнология	10.4.3.1 - обсуждать преиму и недостатки использования организмов в биотехнологии; 10.4.3.2 - описывать значен полимеразной цепной реакции

		таксонами, медицине и криминалистик; 10.4.3.4 – обсуждать этические вопросы применения ГМО
	4.4 Биомедицина и биоинформатика	10.4.4.1 – исследовать прим биомеханики в робототехнике 10.4.4.2 – объяснять механи работы сердца с использованием электрокардиограммы

14. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

15. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Биология" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Биология" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

10 класс

Раздел	Темы
1 четверть	

Молекулярная биология и биохимия	Значение воды для жизни на Земле
	Классификация углеводов: моносахариды, дисахариды, полисахариды. Химическая структура. Свойства и функция углеводов
	Структурные компоненты липидов. Свойства и функции жиров
	Классификация белков по составу (простые, сложные) и по функциям. Строение и уровни структурной организации белков. Денатурация и ренатурация белков. Лабораторная работа "Влияние различных условий (температура, pH) на структуру белков"
	Содержание белков в биологических объектах. Лабораторная работа "Определение содержания белков в биологических объектах"
	Процесс репликации дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК). Эксперименты Мезелсона и Сталя. Правила Чаргаффа
	Строение и функции молекул рибонуклеиновой кислоты. Матричная (информационной) рибонуклеиновая кислота. Рибосомная рибонуклеиновая кислота. Транспортная рибонуклеиновая кислота
Клеточная биология	Сходства и различия в строении молекул дезоксирибонуклеиновой кислоты и рибонуклеиновой кислоты
	Особенности строения и функций органоидов в клетке. Основные компоненты клетки: клеточная стенка,

	плазматическая мембрана, цитоплазма и ее органоиды (немембранные, одномембранные и двумембранные). Ядро. Основные функции компонентов клетки
	Взаимосвязь между структурой, свойствами и функциями клеточной мембраны. Жидкостно-мозаическая модель мембраны. Функции мембранных белков, фосфолипидов, гликопротеинов, гликолипидов, холестерина. Лабораторная работа "Влияние различных факторов на мембрану клеток"
2 четверть	
Транс-порт веществ	Влияние соотношения площади поверхности к объему на скорость диффузии. Значение отношения величины поверхности клеток эритроцитов к объему. Лабораторная работа "Определение отношения величины поверхности к объему клетки"
	Механизм пассивного транспорта: простая диффузия через мембранные каналы, облегченная диффузия. Механизм активного транспорта
Дыхание	Строение и функции аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ)
	Синтез аденозинтрифосфорной кислоты: этапы аэробного и анаэробного распада глюкозы
	Виды метаболизма. Этапы энергетического обмена
	Структурные компоненты митохондрий и их функции

	Взаимосвязь структуры митохондрий и процессов клеточного дыхания
Выделе-ние	Регуляция обмена воды. Органы мишени. Эффект действия. Гипофункция. Гиперфункция
	Искусственное очищение крови и других жидкостей человеческого тела. Принцип действия диализа. Методы диализа: перитонеальный, гемодиализ
	Хроническая почечная недостаточность. Трансплантация почек и диализ. Преимущества и недостатки
3 четверть	
Клеточ-ный цикл	Гаметогенез у растений и животных. Гаметы. Стадии гаметогенеза. Спорогенез и гаметогенез у растений
	Возникновение онкологических новообразований. Факторы, способствующие возникновению предраковых состояний
	Старение. Теории о процессе старения.
Закономерности наследственности и изменчивости	Модификационная изменчивость. Вариационные ряды изменчивости признаков. Лабораторная работа "Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и кривой"
	Цитологические основы наследования признаков. Независимое распределение хромосом при дигибридном скрещивании. Наследование, сцепленное с полом. Решение задач

	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Комплиментарность. Полимерия. Множественный аллелизм
	Спонтанные и индуцированные мутации. Генные, хромосомные, геномные, мутации. Моделирование "Составление кариогаммы хромосомного набора человека. Изучение геномных мутаций"
Эволюционное развитие Основы селекции. Многообразие живых организмов	Взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией. Наследственная изменчивость – основа эволюции. Комбинативная изменчивость, мутации. Естественный отбор. Борьба за существование. Дрейф генов. Популяционные волны
	Доказательства эволюции. Сравнительно-анатомические, молекулярно-генетические, эмбриологические, палеонтологические, биогеографические, биохимические доказательства
	Механизмы видообразования. Изолирующие механизмы видообразования. Роль репродуктивной изоляции в видообразовании. Полиплоидия и гибридизация
	Этапы антропогенеза. Проантропы. Архантропы. Палеоантропы. Неоантропы
	Современные сельскохозяйственные технологии для повышения урожайности. Новые альтернативные пути ведения высокопродуктивного сельского хозяйства
	Этапы формирования жизни на Земле. Филогенетические деревья. Кладограммы. Отличия кладограмм и филогенетических деревьев

4 четверть	
Координация и регуляция	Строение центральной нервной системы. Строение и функции головного мозга. Строение и функции спинного мозга
	Взаимосвязь строения и функции холинергического синапса. Механизм синаптической передачи
	Виды механорецепторов. Реакция механорецепторов на изменения раздражителей на примере телец Пачини
Движение	Строение поперечно-полосатой мышечной ткани. Структура миофибрилла (саркомеры, актин, миозин и т.д.). Механизм сокращения мышечного волокна
	Строение, локализации и общие свойства быстрых и медленных мышечных волокон
"Биомедицина и биоинформатика".	Применение биомеханики в робототехнике. Биомеханика инженерная (экзоскелеты, робототехника и т.д.). Биомеханика медицинская (протезирование и др.)
	Механизм автоматии сердца. Скорость проведения возбуждения в сердце. Сократимость сердечной мышцы. Электрокардиография, ее диагностическое значение
Биотехнология	Положительные и отрицательные стороны использования микроорганизмов в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, быту. Значение

	генной инженерии.
	Применение полимеразной цепной реакции (ПЦР). Значение полимеразной цепной реакции в криминалистике, при установлении отцовства, медицинской диагностике, персонализированной медицине, клонировании генов, секвенировании дезоксирибонуклеиновой кислоты, мутагенезе
	Положительные и отрицательные стороны использования обсуждать этические вопросы применения генетически модифицированных организмов. Этические вопросы применения обсуждать этические вопросы применения генетически модифицированных организмов

11 класс

Разделы	Темы
1 четверть	
Молекулярная биология и биохимия	Механизм взаимодействия между антигеном и антителом
	Механизм взаимодействия фермента и субстрата. Роль активного центра в ферментативном катализе. Лабораторная работа "Исследование влияния иммобилизации ферментов на их активность"
	Транскрипция. Этапы трансляции
	Свойства генетического кода: триплетность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость
Питание	Структурные компоненты хлоропласта и их функции. Пигменты фотосинтеза. Лабораторная работа

	"Исследование содержания пигментов фотосинтеза клетках различных растений"
	Световая фаза фотосинтеза. Фотофосфорилирование
	Темновая фаза фотосинтеза. Цикл Кальвина
	Факторы, влияющие на скорость фотосинтеза. Лимитирующие факторы фотосинтеза: интенсивность, длина волны света, концентрация углекислого газа, температура. Лабораторная работа "Влияние лимитирующих факторов на интенсивность фотосинтеза"
	Хемосинтез. Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза
2 четверть	
Транспорт веществ	Механизм активного транспорта на примере натрий-калиевого насоса
	Симпластный, апопластный, вакуолярный пути транспорта веществ и их значение
	Водный потенциал. Лабораторная работа "Определение водного потенциала клеток в растворах с различной концентрацией солей"
Координация и	Системы управления в биологии. Понятие "системы"

регуляция	управления" в биологии. Принцип обратной связи примере регулирования температуры/уровня углекислого газа/глюкозы
	Механизм действия гормонов на клетки – мишени на примере инсулина и эстрогена
	Ростовые вещества. Механизм действия ростовых веществ на растение. Действие ауксина и гиббереллина. Лабораторная работа "Действие ауксина на рост корня"
Размножение	Гаметогенез. Стадии гаметогенеза человека
	Сравнение сперматогенеза и оогенеза
3 четверть	
Рост и развитие	Стволовые клетки: понятие и свойства (самообновление, дифференциация). Виды стволовых клеток: эмбриональные и соматические. Практическое использование. Этический аспект
Закономерности наследственности и изменчивости	Спонтанные мутации дезоксирибонуклеиновой кислоты Ошибки генетических процессов: репликаций и рекомбинаций
	Мировой проект "Геном человека". Секвенирование геномной дезоксирибонуклеиновой кислоты человека Биологическое значение исследований, проведенных в рамках проекта
Клеточная биология	Определение основных компонентов клеток. Лабораторная работа "Описание основных компонен клеток с использованием микрофотографий"

	Расчет линейного увеличения органелл. Различие между разрешением и увеличением оптического и электронного микроскопов
Биотех-нология	Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий
	Понятие "рекомбинантная дезоксирибонуклеиновая кислота". Способы получения рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот. Применение рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот. Понятие "клонирование"
	Способы клонирования организмов
	Применение ферментов в медицине, химии и промышленности
4 четверть	
Биомедицина и биоинформатика	Особенности воздействия электромагнитных и звуковых волн на организм человека
	Понятие "Биоинформатика". Применение инструментальной биоинформатики в исследовании
	Метод экстракорпорального оплодотворения и его значение. Этические аспекты экстракорпорального оплодотворения
	Значение моноклональных антител. Производство моноклональных антител. Диагностика и лечение

	заболеваний с помощью моноклональных антител
Биосфера, экосистема, популяция	Взаимосвязь между биоразнообразием и устойчивостью экосистем. Биоразнообразие видов. Закон генетического равновесия Харди-Вайнберга. Сохранение редких и исчезающих видов растений и животных
	Использование различных статистических методов определения численности и распределения организмов в местной экосистеме. Значение случайной выборки в определении биоразнообразия местной экосистемы. Лабораторная работа "Исследование состояния экосистемы своего региона с использованием статистических методов анализа"
Экология и влияние человека на окружающую среду	Глобальное потепление: причины, последствия, пути решения. Моделирование: "Компьютерное моделирование глобального потепления климата"
	Экологические проблемы Республики Казахстан и пути их решения

Типовая учебная программа по учебному предмету "География" для 10-11-классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Цель учебного предмета "География" в старшей школе – создание учащимся условий для применения географических знаний, навыков и умений, направленных на решение геоэкологических, геоэкономических, социальных, геополитических и глобальных проблем, возникающих на всех уровнях географического пространства.

3. Задачи предмета:

1) развитие географического и пространственного мышления, географической культуры и языка;

2) развитие понимания глобального, регионального и локального подходов в исследованиях геоэкологических, геополитических, социальных, геоэкономических процессов и явлений;

3) создание условий для применения современных методов обработки геопространственных данных при изучении картографии, геоэкологии, геополитики, геоэкономики, страноведения и глобальных проблем человечества;

4) привитие системы ценностей при их деятельностном изучении современной географической картины мира;

5) профессиональная ориентация учащихся посредством выполнения видов деятельности, характерных специальностям и профессиям, связанных с геопространственными методами и данными.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "География"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "География"

4. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "География" составляет:

- 1) в 10 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;
- 2) в 11 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

5. Содержание учебного предмета включает 7 разделов:

- 1) методы географических исследований;
- 2) картография и геоинформатика;
- 3) природопользование и геоэкология;
- 4) геоэкономика;
- 5) геополитика;
- 6) страноведение;
- 7) глобальные проблемы человечества.

6. Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов: знание, понимание, умения и навыки.

7. Раздел "Методы географических исследований" состоит из подраздела "Общегеографические методы".

8. Раздел "Картография и геоинформатика" включает следующие подразделы:

- 1) картография;
- 2) основы геоинформатики;

9. Раздел "Природопользование и геоэкология" включает следующие подразделы:

- 1) природопользование;
- 2) основы геоэкологических исследований.

10. Раздел "Геоэкономика" состоит из подраздела "Основы геоэкономики".

11. Раздел "Геополитика" состоит из подраздела "Основы геополитики".

12. Раздел "Страноведение" включает следующие подразделы:

- 1) регионы мира;
- 2) методы сравнения стран.

13. Раздел "Глобальные проблемы человечества" состоит из подраздела "Решение глобальных проблем".

14. Базовое содержание учебного предмета для 10-класса:

1) "Методы географических исследований". Общегеографические методы; виды методов исследования;

2) "Картография и геоинформатика". Картография; современные картографические методы; основы геоинформатики; географические базы данных; визуализация географических данных;

3) "Природопользование и геоэкология". Природопользование; виды природопользования; оценка воздействия видов природопользования на окружающую среду; принципы рационального природопользования; основы геоэкологических исследований; предмет исследования и актуальность геоэкологии; загрязнение геосфер; геоэкологическое районирование; антропогенные факторы в геоэкологии; глобальные экологические проблемы; научно-технический прогресс в решении экологических проблем; экологические проблемы Казахстана;

4) "Геоэкономика". Основы геоэкономики; предмет исследования и актуальность геоэкономики; факторы и условия организации хозяйства; структура мирового хозяйства; территориальные модели мирового хозяйства; показатели экономического развития стран мира; мировой опыт экономического развития; целевые показатели экономического развития Республики Казахстан;

5) "Геополитика". Основы геополитики; актуальность геополитики; геополитические регионы мира; геополитика и географические факторы; морфология государственной территории; государственные границы;

6) "Страноведение". Регионы мира; комплексное географическое районирование; методы сравнения стран; сравнительное страноведение;

7) "Глобальные проблемы человечества". Решение глобальных проблем; географические аспекты глобальных проблем.

15. Базовое содержание учебного предмета для 11-класса:

1) "Методы географических исследований". Общегеографические методы; актуальные методы географических исследований;

2) "Картография и геоинформатика". Картография; современные картографические методы; основы геоинформатики; геоинформационные системы; географические базы данных; визуализация географических данных;

3) "Природопользование и геоэкология". Природопользование; регулирование природопользования; природоохранные мероприятия;

роль личности в охране природы; основы геоэкологических исследований; антропогенные изменения окружающей среды; качество окружающей среды;

4) "Геоэкономика". Основы геоэкономики; геоэкономическое положение и потенциал регионов Республики Казахстан, геоэкономическое стратегии развития;

5) "Геополитика". Основы геополитики; современные геополитические процессы; геополитическое положение Казахстана; геополитическая безопасность Казахстана; геополитическая интеграция Казахстана;

6) "Страноведение". Регионы мира; место Казахстана на карте регионов мира; методы сравнения стран; место Казахстана в международном сопоставлении стран мира; прикладное страноведение;

7) "Глобальные проблемы человечества". Решение глобальных проблем; пути решения глобальных проблем.

Параграф 2. Система целей обучения

16. В программе для удобства использования учебных целей введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 10.2.1.1 "10" – класс, "2.1" – раздел и подраздел, "1" – нумерация учебной цели.

Раздел	Подраздел	Цели
		10-класс
1. Методы географических исследований	1.1 Общегеографические методы	10.1.1.1 – применять сравнительные количественные методы и методы районирования согласно теме исследования

2. Карто-графия и геоинформатика	2.1 Картография	10.2.1.1 – применять картографические методы согласно теме исследования
	2.2 Основы геоинформатики	10.2.2.1 – составлять по теме географические базы данных с применением программы Microsoft Excel; 10.2.2.2 – по результатам анализа статистических данных составлять картограммы и картодиаграммы, тематические картосхемы
3. Природо-пользование и геоэкология	3.1 Природо-пользование	10.3.1.1 – объяснять необходимость природопользования, определять ее виды (по типам хозяйствования) и представлять в графической форме; 10.3.1.2 – определять принципы рационального природопользования
	3.2 Основы геоэкологических исследований	10.3.2.1 – исследовать уровень, причины и следствия загрязнения геосфер; 10.3.2.2 – классифицировать и представлять в графической форме антропогенные факторы, оказывающие воздействие на природу; 10.3.2.3 – определять роль

		географических закономерностей в возникновении глобальных экологических проблем; 10.3.2.4 – определять роль научно-технического прогресса в решении экологических проблем; 10.3.2.5 – предлагать пути решения экологических проблем на основе эколого-ческого районирования территории Казахстана
4. Геоэкономика	4.1 Основы геоэкономики	10.4.1.1 – объяснять цели и задачи, основные категории геоэкономики; 10.4.1.2 – определять роль географического пространства в экономическом развитии стран и регионов (с дополнительным охватом казахстанского компонента); 10.4.1.3 – анализировать совокупность факторов и условий размещения предприятий различных отраслей хозяйства; 10.4.1.4 – классифицировать страны мира по хозяйственной структуре; 10.4.1.5 – сравнивать показатели экономического развития стран мира (с дополнительным охватом казахстанского компонента); 10.4.1.6 – классифицировать страны мира по уровню экономического развития; 10.4.1.7 – определять выгодные для Республики Казахстан структуру хозяйства, соотношение отраслей хозяйства, территориальную структуру хозяйства и эффективные показатели экономического развития
5. Геополитика	5.1 Основы геополитики	10.5.1.1 – объяснять цель и задачи, предмет исследования, основные категории геополитики; 10.5.1.2 – определять основные

		объекты и субъекты геополитики; 10.5.1.3 – определять геополитические регионы мира, выделенные по различным признакам или их совокупности; 10.5.1.4 – оценивать роль в геополитике физико-географических, экономических, социальных, демографических, политических, военных, технологических факторов; 10.5.1.5 – анализировать морфологические особенности государственной территории;
6. Страноведение	6.1 Регионы мира	10.6.1.1 – объяснять деление мира различным признакам на физико-географические, историко-культурные, политико-географические и геополитические районы; 10.6.1.2 – представлять в творческой форме историко-географические регионы мира, их состав и особенности, географическую характеристику
	6.2 Методы сравнения стран	10.6.2.1 – определять показатели, применяемые в сопоставлениях стран мира; 10.6.2.2 – графически представлять рейтинг стран мира по одному из показателей; 10.6.2.3 – характеризовать индексы рейтингов стран мира, определяемые совокупности показателей (показатели расчета/оценки, субъект оценки, области применения результатов); 10.6.2.4 – графически представлять рейтинг стран мира, определяемые совокупности показателей; 10.6.2.5 – определять географические, социальные,

		экономические и политические факторы, оказывающие влияние на место страны в рейтинге (по выбору на примере трех стран, расположенных в начале, середине и конце рейтинга)
7. Глобальные проблемы человечества	7.1 Решение глобальных проблем	10.7.1.1 – классифицировать проблемы в развитии человечества; 10.7.1.2 – определять критерии, причины и последствия, территориальные проявления глобальных проблем

17. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

18. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "География" для 10-11-классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "География" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

10-класс

Подраздел	Тема	
1-четверть		

1. Методы географических исследований		
1.1 Общегеографические методы	Виды методов исследования	10.1.1.1 - применять методы районирования
2. Картография и геоинформатика		
2.1 Картография	Современные картографические методы	10.2.1.1 - применять исследования
2.2 Основы геоинформатики	Географические базы данных	10.2.2.1 - составлять применением программ
	Визуализация географических данных	10.2.2.2 - по результатам составлять картограмм картосхемы
3. Природопользование и геоэкология		
3.1 Природопользование	Виды природопользования	10.3.1.1 - объяснять определять ее виды (в графической форме
	Принципы рационального природопользования	10.3.1.2 - определять природопользования
2.1 Картография	Современные картографические методы	10.2.1.1 - применять исследования
2.2. Основы геоинформатики	Визуализация географических данных	10.2.2.3 - составлять редакторах информации
2-четверть		
3. Природопользование и геоэкология		

3.2 Основы геоэкологических исследований	Загрязнение геосфер	10.3.2.1 -исследовать загрязнение геосфер;
	Антропогенные факторы в геоэкологии	10.3.2.2 - классифицировать антропогенные факторы в природе; 10.3.2.3 - определять факторы возникновения глобальных экологических проблем;
	Глобальные экологические проблемы	10.3.2.4 - определять пути решения экологических проблем;
	Экологические проблемы Казахстана	10.3.2.5 - предлагать меры по решению экологических проблем на основе экологической экспертизы;
1.1 Общегеографические методы	Виды методов исследования	10.1.1.1 - применять географические методы районирования;
2.1 Картография	Современные картографические методы	10.2.1.1 - применять картографические методы исследования
2.2 Основы геоинформатики	Географические базы данных	10.2.2.1 - составлять геоинформационные системы с применением программных средств;
	Визуализация географических данных	10.2.2.2 - по результатам геоинформационных систем составлять картограммы, картосхемы
3-четверть		
4. Геоэкономика		
4.1 Основы геоэкономики	Предмет исследования и актуальность геоэкономики	10.4.1.1 - объяснять сущность геоэкономики; 10.4.1.2 - определять факторы экономического развития территории с учетом охватом казахстанской территории;

	Факторы и условия организации хозяйства	10.4.1.3 - анализировать размещения предприятий
	Структура мирового хозяйства	10.4.1.4 - классифицировать структуру;
	Показатели экономического развития стран мира	10.4.1.5 - сравнивать страны мира (с дополнительными компонентами); 10.4.1.6 - классифицировать экономическое развитие
	Целевые показатели экономического развития Республики Казахстан	10.4.1.7 - определять структуру хозяйства, территориальную структуру экономического развития
1.1 Общегеографические методы	Виды методов исследования	10.1.1.1 - применять методы районирования
2.1 Картография	Современные картографические методы	10.2.1.1 - применять методы исследования
5. Геополитика		
5.1 Основы геополитики	Актуальность геополитики	10.5.1.1 - объяснять основные категории геополитики; 10.5.1.2 - определять геополитику;
	Геополитические регионы мира	10.5.1.3 - определять выделенные по различным
	Геополитика и географические факторы	10.5.1.4 - оценивать географических, экономических, политических, военных

	Морфология государственной территории	10.5.1.5 - анализировать государственную территорию
2.1 Картография	Современные картографические методы	10.2.1.1 - применять методы исследования
4-четверть		
6. Страноведение		
6.1 Регионы мира	Комплексное географическое районирование	10.6.1.1 - объяснять физико-географические географические и географические 10.6.1.2 - представлять географические регионы географическую характеристику
6.2 Методы сравнения стран	Сравнительное страноведение	10.6.2.1 - определять сопоставлениях стран 10.6.2.2 - графически одному из показателей 10.6.2.3 - характеристики определяемые по совокупности расчета/оценки, субъективных результатов); 10.6.2.4 - графически определяемые по совокупности 10.6.2.5 - определять экономические и политические место страны в рейтинге расположенных в начале
1.1 Общегеографические методы	Виды методов исследования	10.1.1.1 - применять исследования; 10.1.1.2 - применять исследования; 10.1.1.3 - применять исследования

2.1 Картография	Современные картографические методы	10.2.1.1 - применять исследования
2.2 Основы геоинформатики	Географические базы данных	10.2.2.1 - составлять применением программ
	Визуализация географических данных	10.2.2.2 - по результатам составлять картограмм 10.2.2.3 - составлять редакторах информации
7. Глобальные проблемы человечества		
7.1 Решение глобальных проблем	Географические аспекты глобальных проблем	10.7.1.1 - классифицировать 10.7.1.2 - определять 10.7.1.3 - определять глобальных проблем; 10.7.1.4 - определять проблем
1.1 Общегеографические методы	Виды методов исследования	10.1.1.1 - применять исследования; 10.1.1.2 - применять исследования; 10.1.1.3 - применять исследования
2.1 Картография	Современные картографические методы	10.2.1.1 - применять исследования
2.2 Основы геоинформатики	Визуализация географических данных	10.2.2.2 - по результатам составлять картограмм 10.2.2.3 - составлять редакторах информации

2) 11 класс

Подраздел	Тема	

1-четверть		
1. Методы географических исследований		
1.1 Общегеографические методы	Актуальные методы географических исследований	11.1.1.1 – прим согласно теме 11.1.1.2 – прим теме исследован
2. Картография и геоинформатика		
2.1 Картография	Современные картографические методы	11.2.1.1 – испо картографическ (чтение цифров расположение ме качественных по территорий, их
2.2 Геоинформатика	Геоинформа-ционные системы	11.2.2.1 – объя методов и геоин связи с другими
	Географические базы данных	11.2.2.2 – сост данных с примен
	Визуализация географических данных	11.2.2.3 – сост применением ком
3. Природопользование и геоэкология		
3.1 Природопользование	Регулирование природопользования	11.3.1.1 – опре природопользова законодательном регионального н
	Роль личности в охране природы	11.3.1.2 – опре зовании и расчи

1.1 Общегеогра-фические методы	Актуальные методы географических исследований	11.1.1.1 – прим согласно теме и 11.1.1.2 – прим теме исследован
2.1 Картография	Современные картографические методы	11.2.1.1 – испо картографически (чтение цифровы расположение ме качественных по территорий, их
2 четверть		
3. Природопользование и геоэкология		
3.2 Основы геоэкологи-ческих исследований	Антропогенные изменения окружающей среды	11.3.2.1 – клас о окружающей сред
	Качество окружающей среды	11.3.2.2 – клас о окружающей сред 11.3.2.3 – клас о окружающей сред
	Геоэкологическое проектирование	11.3.2.4 – разр о окружающей сред компонента)
1.1 Общегеогра-фические методы	Актуальные методы географических исследований	11.1.1.1 – прим согласно теме и 11.1.1.2 – прим теме исследован
2.1 Картография	Современные картографические методы	11.2.1.1 – испо картографически (чтение цифровы расположение ме качественных по

		территорий, их
2.2 Геоинформатика	Географические базы данных	11.2.2.2 – сост данных с примен
	Визуализация географических данных	11.2.2.3 – сост применением ком
3-четверть		
4. Геоэкономика		
4.1 Основы геоэкономики	Геоэкономическое положение и потенциал регионов Республики Казахстан	11.4.1.1 – срав территориальную экономического 11.4.1.2 – опре регионов Казахс
	Геоэкономическое стратегии развития	11.4.1.5 – пред развития регион региона)
1.1 Общегеографические методы	Актуальные методы географических исследований	11.1.1.1 – прим согласно теме и 11.1.1.2 – прим теме исследован
2.1 Картография	Современные картографические методы	11.2.1.1 – испо картографическ (чтение цифровы расположение ме качественных по территорий, их
2.2 Геоинформатика	Географические базы данных	11.2.2.2 – сост данных с примен

	Визуализация географических данных	11.2.2.3 – составление карт с применением компьютерных технологий
5. Геополитика		
5.1 Основы геополитики	Современные геополитические процессы	11.5.1.1 – объяснение геополитических процессов
	Геополитическое положение Казахстана	11.5.1.2 – определение геополитического положения Республики Казахстан
	Геополитическая безопасность Казахстана	11.5.1.3 – определение геополитической безопасности 11.5.1.4 – разработка геополитической стратегии
1.1 Общегеографические методы	Актуальные методы географических исследований	11.1.1.1 – применение методов географических исследований согласно теме и содержанию 11.1.1.2 – применение методов географических исследований в соответствии с темой исследования
2.1 Картография	Современные картографические методы	11.2.1.1 – использование современных картографических методов (чтение цифровых карт, определение географического расположения местонахождения объектов, определение качественных показателей территории, их анализ)
2.2 Геоинформатика	Географические базы данных	11.2.2.2 – составление карт с применением геоинформационных систем
	Визуализация географических данных	11.2.2.3 – составление карт с применением компьютерных технологий
4-четверть		
6. Страноведение		

6.1 Регионы мира	Место Казахстана на карте регионов мира	11.6.1.1 – опре физико-географи геополитических 11.6.1.2 – про изменения места географических
6.2 Методы сравнения стран	Место Казахстана в международном сопоставлении стран мира	1.6.2.1 – изуча и рейтингах, оп (на примере одн 11.6.2.2 – опре экономические и влияние на мест рассчитываемых
	Прикладное страноведение	11.6.2.3 – опре потребителей пр 11.6.2.4 – гото комплексные стр для различных графической фор определенных по
1.1 Общегеографические методы	Актуальные методы географических исследований	11.1.1.1 – прим согласно теме и 11.1.1.2 – прим теме исследован
2.1 Картография	Современные картографические методы	11.2.1.1 – испо картографически (чтение цифровы расположение ме качественных по территорий, их
2.2 Геоинформатика	Географические базы данных	11.2.2.2 – сост данных с примен
	Визуализация географических	11.2.2.3 – сост

	данных	применением ком
7. Глобальные проблемы человечества		
7.1 Решение глобальных проблем	Пути решения глобальных проблем	11.7.1.1 – иссл глобальных проб 11.7.1.2 – опре проявления на т 11.7.1.3 – пред глобальных проб территории Каза
1.1 Общегеографические методы	Актуальные методы географических исследований	11.1.1.1 – прим согласно теме и 11.1.1.2 – прим теме исследован
2.1 Картография	Современные картографичес-кие методы	11.2.1.1 – испо картографически (чтение цифровы расположение ме качественных по территорий, их
2.2 Геоинформатика	Географические базы данных	11.2.2.2 – сост данных с примен
	Визуализация географических данных	11.2.2.3 – сост применением ком

Глава 3. Организация содержания учебного предмета "География" (с сокращением учебной нагрузки)

Параграф 1. Содержание учебного предмета "География"

19. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "География" составляет:

- 1) в 10-классе по 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;
- 2) в 11-классе по 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

20. Содержание учебного предмета включает 7 разделов:

- 1) методы географических исследований;
- 2) картография и геоинформатика;
- 3) природопользование и геоэкология;
- 4) геоэкономика;
- 5) геополитика;
- 6) страноведение;
- 7) глобальные проблемы человечества.

21. Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов: знание, понимание, умения и навыки.

22. Раздел "Методы географических исследований" состоит из подраздела "Общегеографические методы".

23. Раздел "Картография и геоинформатика" включает следующие подразделы:

- 1) Картография;

2) Основы геоинформатики;

24. Раздел "Природопользование и геоэкология" включает следующие подразделы:

1) Природопользование;

2) Основы геоэкологических исследований.

25. Раздел "Геоэкономика" состоит из подраздела "Основы геоэкономики".

26. Раздел "Геополитика" состоит из подраздела "Основы геополитики".

27. Раздел "Страноведение" включает следующие подразделы:

1) Регионы мира;

2) Методы сравнения стран.

28. Раздел "Глобальные проблемы человечества" состоит из подраздела "Решение глобальных проблем".

29. Базовое содержание учебного предмета 10 класса:

1) "Методы географических исследований". Общегеографические методы; виды методов исследования;

2) "Картография и геоинформатика". Картография; современные картографические методы; основы геоинформатики; географические базы данных; визуализация географических данных;

3) "Природопользование и геоэкология". Природопользование; виды природопользования; оценка воздействия видов природопользования на окружающую среду; принципы рационального природопользования; проектирование экологически чистых производств; основы геоэкологических исследований; предмет исследования и актуальность геоэкологии; загрязнение геосфер; геоэкологическое районирование; антропогенные факторы в геоэкологии; глобальные экологические проблемы; экологические инновационные технологии; экологические проблемы Казахстана;

4) "Геоэкономика". Основы геоэкономики; предмет исследования и актуальность геоэкономики; территориальные факторы организации хозяйства; структура мирового хозяйства; территориальные модели мирового хозяйства; показатели экономического развития стран мира; мировой опыт экономического развития; целевые показатели экономического развития Республики Казахстан;

5) "Геополитика". Основы геополитики; актуальность геополитики; мировое геополитическое пространство; геополитика и географические факторы; морфология государственной территории; государственные границы;

6) "Страноведение". Регионы мира; комплексное географическое районирование; методы сравнения стран; сравнительное страноведение;

7) "Глобальные проблемы человечества". Решение глобальных проблем; географические аспекты глобальных проблем.

30. Базовое содержание учебного предмета 11 класса:

1) "Методы географических исследований". Общегеографические методы; актуальные методы географических исследований;

2) "Картография и геоинформатика". Картография; современные картографические методы; основы геоинформатики; геоинформационные системы; географические базы данных; визуализация географических данных;

3) "Природопользование и геоэкология". Природопользование; регулирование природопользования; природоохранные мероприятия; роль личности в охране природы; основы геоэкологических исследований; антропогенные изменения окружающей среды; качество окружающей среды; геоэкологическое проектирование;

4) "Геоэкономика". Основы геоэкономики; геоэкономическое положение и потенциал регионов Республики Казахстан; геоэкономическое стратегии развития;

5) "Геополитика". Основы геополитики; современные геополитические процессы; геополитическое положение Казахстана;

геополитическая безопасность Казахстана; геополитическая интеграция Казахстана;

6) "Страноведение". Регионы мира; прикладные аспекты районирования мира на регионы; место Казахстана на карте регионов мира; методы сравнения стран; сопоставимые показатели стран мира, место Казахстана в международном сопоставлении стран мира; роль личности в повышении уровня жизни; прикладное страноведение;

7) "Глобальные проблемы человечества". Решение глобальных проблем; пути решения глобальных проблем.

Параграф 2. Система целей обучения (с сокращением учебной нагрузки)

31. В программе для удобства использования учебных целей введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 10.2.1.1 "10" – класс, "2.1" – раздел и подраздел, "1" – нумерация учебной цели.

Раздел	Подраздел	
		10-класс
1. Методы географических исследований	1.1 Общегеографические методы	10.1.1.1 – применять сравнительные, количественные методы согласно теме исследования; 10.1.1.2 – применять элементы географической экспертизы согласно теме исследования; 10.1.1.3 – применять методы районирования согласно теме исследования
2. Картография и геоинформатика	2.1 Картография	10.2.1.1 – применять картографические методы согласно теме

	2.2 Основы геоинформатики	10.2.2.1 - составлять по тем географические базы данных с применением программы Microsoft Excel; 10.2.2.2 - по результатам анализа статистических данных составлять картограммы и картодиаграммы 10.2.2.3 - составлять тематические картосхемы в графических редакторах информационно-коммуникационных технологии
3. Природопользование и геоэкология	3.1 Природопользование	10.3.1.1 - объяснять необходимость природопользования, определять ее виды (по типам хозяйствования) и представлять в графической форме; 10.3.1.2 - определять принципы рационального природопользования 10.3.1.3 - разрабатывать рекомендации по повышению эффективности природопользования (на основе местного / регионального компонента) ; 10.3.1.4 - предлагать проекты экологически чистых производств (на основе местного/регионального компонента)

	3.2 Основы геоэкологических исследований	10.3.2.1 - объяснять основные категории геоэкологии; 10.3.2.2 - исследовать уровни причин и следствия загрязнения геосфер; 10.3.2.3 - районировать территорию мира по уровню загрязнения и нарушенности природной среды; 10.3.2.4 - классифицировать и представлять в графической форме антропогенные факторы, оказывающие воздействие на природу; 10.3.2.5 - предлагать пути минимизации антропогенных факторов, оказывающие воздействие на природу; 10.3.2.6 - объяснять механизмы возникновения глобальных экологических проблем; 10.3.2.7 - определять роль географических закономерностей в геоэкологических процессах; 10.3.2.8 - исследовать мировой опыт в решении глобальных экологических проблем; 10.3.2.9 - проводить экологическое районирование территории Казахстана; 10.3.2.10 - предлагать пути решения экологических проблем Казахстана
4. Геоэкономика	4.1 Основы геоэкономики	10.4.1.1 - объяснять цели и задачи, основные категории направления "геоэкономика"; 10.4.1.2 - определять роль географического пространства в экономическом развитии стран и регионов (с дополнительным

		охватом казахстанского компонента); 10.4.1.3 – анализировать пространственные (территориальные) факторы в размещении отраслей хозяйства 10.4.1.4 – анализировать современные факторы размещения отраслей мирового хозяйства; 10.4.1.5 – классифицировать страны мира по хозяйственной структуре; 10.4.1.6 – анализировать территориальные модели мирового хозяйства; 10.4.1.7 – сравнивать показатели экономического развития стран мира (с дополнительным охватом казахстанского компонента); 10.4.1.8 – классифицировать страны мира по уровню экономического развития; 10.4.1.9 – давать оценку стратегиям экономического развития стран мира (с дополнительным охватом казахстанского компонента); 10.4.1.10 – определять выгоды для Республики Казахстан структуру хозяйства, соотношения отраслей хозяйства, территориальную структуру хозяйства и эффективные показатели экономического развития
5. Геополитика	5.1 Основы геополитики	10.5.1.1 – объяснять цель и задачи, предмет исследования, основные категории геополитики 10.5.1.2 – определять основные объекты и субъекты геополитики

		10.5.1.3 - анализировать мир геополитическое пространство 10.5.1.4 - оценивать роль в геополитике физико-географических, экономических, социальных, демографических, политических, военных, технологических факторов; 10.5.1.5 - анализировать и классифицировать морфологические особенности государственной территории; 10.5.1.6 - анализировать функции, мероприятия по определению и проведению государственных границ; 10.5.1.7 - исследовать процессы формирования, основные показатели и динамику государственных границ Республики Казахстан;
6. Страноведение	6.1 Регионы мира	10.6.1.1 - объяснять деление мира по различным признакам на физико-географические, историко-культурные, политико-географические и геополитические районы; 10.6.1.2 - предлагать собственную модель комплексно-географического и историко-культурного районирования; 10.6.1.3 - представлять в творческой форме историко-географические регионы мира, состав и особенности, географическую характеристику;
	6.2 Методы сравнения стран	10.6.2.1 - определять показатели, применяемые в сопоставлениях стран мира; 10.6.2.2 - графически представлять рейтинг стран мира

		по одному из показателей (по выбору); 10.6.2.3 – характеризовать индексы и рейтинги стран мира определяемые по совокупности показателей (показатели расч оценки, субъект оценки, обла применения результатов); 10.6.2.4 – графически представлять рейтинг стран м определяемые по совокупности показателей; 10.6.2.5 – определять географические, социальные, экономические и политические факторы, оказывающие влияние место страны в рейтинге (по выбору: на примере трех стран расположенных в начале, сере и конце рейтинга)
7. Глобальные проблемы человечества	7.1 Решение глобальных проблем	10.7.1.1 – классифицировать проблемы в развитии челове 10.7.1.2 – определять критер глобальных проблем; 10.7.1.3 – определять и группировать причины и последствия глобальных пробл 10.7.1.4 – определять территориальные проявления глобальных проблем

32. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

33. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "География" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования (с сокращением учебной нагрузки) .

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "География" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования (с сокращением учебной нагрузки)

1) 10-класс

Подраздел	Тема	
1-четверть		
1. Методы географических исследований		
1.1 Общегеографические методы	Виды методов исследования	10.1.1.1 – пример согласно теме исс 10.1.1.2 – пример согласно теме исс 10.1.1.3 – пример исследования
2. Картография и геоинформатика		
2.1 Картография	Современные картографические методы	10.2.1.1 – пример теме исследования
2.2 Основы геоинформатики	Географические базы данных	10.2.2.1 – состав с применением про

	Визуализация географических данных	10.2.2.2 – по результатам составлять картографические материалы 10.2.2.3 – составление географических редакционных материалов технологии (ИКТ)

3. Природопользование и геоэкология

3.1 Природопользование	Виды природопользования	10.3.1.1 – объяснение, определять ее виды, представлять в графической форме
	Принципы рационального природопользования	10.3.1.2 – определение принципов природопользования 10.3.1.3 – разработка мероприятий по эффективности типичных местного/регионального значения
	Проектирование экологически чистых производств	10.3.1.4 – предложение производств (на основе компонента)

2-четверть

3. Природопользование и геоэкология

3.2 Основы геоэкологических исследований	Предмет исследования и актуальность геоэкологии	10.3.2.1 – объяснение, актуальность геоэкологии
	Загрязнение геосфер	10.3.2.2 – исследование загрязнения геосфер
	Геоэкологическое районирование	10.3.2.3 – районирование загрязнения и нарушения
	Антропогенные факторы в геоэкологии	10.3.2.4 – классификация формы антропогенных факторов

		природу; 10.3.2.5 – предла факторов, оказыва
	Глобальные экологические проблемы	10.3.2.6 – объяс экологических про 10.3.2.7 – опреде в геоэкологически 10.3.2.8 – исслед экологических про
	Экологические проблемы Казахстана	10.3.2.9 – провод территории Казах 10.3.2.10 – предл Казахстана
3-четверть		
4. Геоэкономика		
4.1 Основы геоэкономики	Предмет исследования и актуальность геоэкономики	10.4.1.1 – объяс "геоэкономика"; 10.4.1.2 – опреде экономическом раз охватом казахстан
	Территориальные факторы организации хозяйства	10.4.1.3 – анализ (территориальные) хозяйства; 10.4.1.4 – анализ отраслей мирового
	Структура мирового хозяйства	10.4.1.5 – класси структуре
	Территориальные модели мирового хозяйства	10.4.1.6 – анализ хозяйства
	Показатели экономического	10.4.1.7 – сравни

	развития стран мира	стран мира (с доп компонента); 10.4.1.8 – класси экономического ра
	Мировой опыт экономического развития	10.4.1.9 – дават развития стран ми казахстанского ко
	Целевые показатели экономического развития Республики Казахстан	10.4.1.10 – опред структуру хозяйств территориальную о показатели эконом

5. Геополитика

5.1 Основы геополитики	Актуальность геополитики	10.5.1.1 – объяс основные категори 10.5.1.2 – опреде геополитики;
	Мировое геополитическое пространство	10.5.1.3 – анализ пространство
	Геополитика и географические факторы	10.5.1.4 – оцен географических, э демографических, факторов
	Морфология государственной территории	10.5.1.5 – анализ морфологические о
	Государственные границы	10.5.1.6 – анализ определению и про 10.5.1.7 – исслед показатели и дина Казахстан;

4-четверть

6. Страноведение

6.1 Регионы мира

Комплексное географическое районирование

10.6.1.1 – объяснить на физико-географических и географических и
10.6.1.2 – предлагать географического и
10.6.1.3 – представлять географические ре
географическую ха

6.2 Методы сравнения стран

Сравнительное страноведение

10.6.2.1 – определять сопоставлениях ст
10.6.2.2 – графич
одному из показат
10.6.2.3 – характ
определяемые по о
расчета/оценки, о
результатов) ;
10.6.2.4 – графич
определяемые по о
10.6.2.5 – опреде
экономические и п
на место страны в
стран, расположен

7. Глобальные проблемы человечества

7.1 Решение глобальных проблем

Географические аспекты глобальных проблем

10.7.1.1 – классифицировать проблемы человечества;
10.7.1.2 – определять
10.7.1.3 – определять
глобальных пробле
10.7.1.4 – определять
глобальных пробле

Подраздел	Темы	
1-четверть		
1. Методы географических исследований		
1.1 Общегеографические методы	Актуальные методы географических исследований	11.1.1.1 – применение методов районирования 11.1.1.2 – применение тематического метода исследования
2. Картография и геоинформатика		
2.1 Картография	Современные картографические методы	11.2.1.1 – использование картографических методов (чтение цифровых карт, определение местоположения объектов, качественных показателей территорий, их характеристика)
2.2 Основы геоинформатики	Геоинформационные системы	11.2.2.1 – основы геоинформационного зондирования; 11.2.2.2 – основы методов и геоинформационных систем в связи с другими методами
	Географические базы данных	11.2.2.3 – основы составления карт с применением компьютерных технологий
	Визуализация географических данных	11.2.2.4 – основы составления карт с применением компьютерных технологий
3. Природопользование и геоэкология		
3.1 Природопользование	Регулирование природопользования	11.3.1.1 – основы природопользования в законодательном акте

		компонента)
	Роль личности в охране природы	11.3.1.2 – определ и рассчитывать е
2-четверть		
3. Природопользование и геоэкология		
3.2 Основы геоэкологических исследований	Антропогенные изменения окружающей среды	11.3.2.1 – класс окружающей среды
	Качество окружающей среды	11.3.2.2 – класс окружающей среды 11.3.2.3 – класс окружающей среды 11.3.2.4 – разра окружающей среды компонента)
	Геоэкологическое проектирование	11.3.2.5 – предл нарушенных терри компонента)
3-четверть		
4. Геоэкономика		
4.1 Основы геоэкономики	Геоэкономическое положение и потенциал регионов Республики Казахстан	11.4.1.1 – сравн территориальную экономического р 11.4.1.2 – опред регионов Казахст
	Геоэкономическое стратегии развития	11.4.1.3 – предл развития регион 11.4.1.4 – предл

		популярности каз
5. Геополитика		
5.1 Основы геополитики	Современные геополитические процессы	11.5.1.1 – объё
	Геополитическое положение Казахстана	11.5.1.2 – дават положения Респуб
	Геополитическая безопасность Казахстана	11.5.1.3 – опред геополитическую
	Геополитическая интеграция Казахстана	11.5.1.4 – разра Республики Казах организациями
4-четверть		
6. Страноведение		
6.1 Регионы мира	Прикладные аспекты районирования мира на регионы	11.6.1.1 – аргум районирования ми
	Место Казахстана на карте регионов мира	11.6.1.2 – опред физико-географич геополитических
6.2 Методы сравнения стран	Место Казахстана в международном сопоставлении стран мира	11.6.2.1 – изуча рейтингах, опред примере одного р
		11.6.2.2 – опред экономические и на место Казахст рассчитываемых п

	Роль личности в повышении уровня жизни	11.6.2.3 – объяснение показателей уровня жизни страны в индексах
	Прикладное страноведение	11.6.2.4 – определение прикладной страны 11.6.2.5 – готовность комплексные страны различных целевых формы рейтинги и совокупности показателей
7. Глобальные проблемы человечества		
7.1 Решение глобальных проблем	Пути решения глобальных проблем	11.7.1.1 – исследование проблем; 11.7.1.2 – определение проявления на территории 11.7.1.3 – предложение глобальных проблем территории Казахстана

Типовая учебная программа по учебному предмету "Всемирная история" для 10–11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Изучение всемирной истории призвано формировать историческое сознание личности через осмысление исторического прошлого и определение своего положения в современном мире, гражданской позиции и своего отношения к событиям и явлениям, понимая их сущность и направленность. Изучение истории способствует воспитанию патриотизма и формированию гражданско-правового сознания учащихся, общекультурному развитию и социализации посредством приобщения к национальным и общемировым ценностям.

3. Изучение всемирной истории предполагает осмысление учащимися основных вопросов этнического, политического, социально-экономического и культурного развития истории мира в различные исторические периоды.

4. Цель учебного предмета: на основе изучения ключевых событий и процессов всемирной истории способствовать формированию личности учащегося, обладающего историческим сознанием, гражданственностью и патриотизмом, уважающего национальные и общечеловеческие ценности, активно и творчески применяющего исторические знания и навыки в учебной и социальной деятельности.

5. Задачи предмета:

1) формирование знаний о ключевых проблемах этнического, социального, экономического, политического и культурного развития общества в различные исторические периоды;

2) воспитание патриотизма, толерантности, уважения гуманистических традиций и демократических ценностей, выработанных человечеством на протяжении всей истории;

3) формирование целостного представления о всемирно-историческом процессе;

4) развитие навыков исследования событий и явлений с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставления и критического анализа различных точек зрения и оценок исторических событий и личностей, определение собственного отношения к дискуссионным проблемам прошлого и современности;

5) развитие навыков работы с различными типами исторических источников, поиска и систематизации исторической информации;

6) развитие навыков проектной, исследовательской деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

7) развитие умения использовать исторические знания и навыки для понимания современных политических, социально-экономических и культурных процессов;

8) развитие коммуникативных навыков: ясно выражать свои мысли в устной и письменной форме, работать в команде, использовать информацию из различных источников.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Всемирная история"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Всемирная история"

6. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Всемирная история" составляет:

1) в 10 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;

2) в 11 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

7. Содержание учебного предмета "Всемирная история" организовано по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат цели обучения по классам в виде ожидаемых результатов.

8. Содержание учебного предмета включает четыре раздела:

в 10 классе:

- 1) цивилизация: особенности развития;
- 2) этнические и социальные процессы;
- 3) из истории государства, войн и революций;
- 4) развитие культуры.

в 11 классе:

- 1) цивилизация: особенности развития;
- 2) политико-правовые процессы;
- 3) развитие общественно-политической мысли;
- 4) развитие образования и науки.

9. Раздел "Цивилизация: особенности развития" для 10 класса включает следующие подразделы:

- 1) понятие цивилизации и ее типы;
- 2) история мировых цивилизаций;
- 3) взаимодействие цивилизаций.

10. Раздел "Этнические и социальные процессы" для 10 класса включает следующие подразделы:

- 1) антропогенез и этногенез;
- 2) межэтнические отношения в мировой истории;
- 3) исторические формы социальной организации общества.

11. Раздел "Из истории государства, войн и революций" для 10 класса включает следующие подразделы:

- 1) исторические типы и формы государства и политические режимы;
- 2) военно-политические события, повлиявшие на ход мировой истории;
- 3) революции как один из факторов трансформации общества.

12. Раздел "Развитие культуры" для 10 класса включает следующие подразделы:

- 1) способы сохранения культурного наследия человечества;
- 2) искусство - отражение развития общества;
- 3) духовно-нравственные ценности современного общества.

13. Раздел "Цивилизация: особенности развития" для 11 класса включает следующие подразделы:

- 1) исторические типы экономических систем: изменение и преемственность;
- 2) влияние природно-географического фактора на экономическое развитие государств;
- 3) дифференциация стран мира по уровню экономического развития на современном этапе.

14. Раздел "Политико-правовые процессы" для 11 класса включает следующие подразделы:

- 1) правовое государство и гражданское общество;
- 2) современная политическая система мира;
- 3) проблема сохранения мира и безопасности на современном этапе.

15. Раздел "Развитие общественно-политической мысли" для 11 класса включает следующие подразделы:

- 1) эволюция общественной мысли в новое и новейшее время;
- 2) борцы за свободу и справедливость в XX веке;
- 3) выдающиеся политики-реформаторы XX – начала XXI века.

16. Раздел "Развитие образования и науки" для 11 класса включает следующие подразделы:

- 1) образование как общечеловеческая ценность;
- 2) научно-технический прогресс;
- 3) современные научные технологии.

17. Цели обучения, организованные системно и последовательно внутри каждого подраздела, позволяют учителям планировать свою работу, оценивать достижения обучающихся и информировать их о следующих этапах обучения.

18. Для эффективной реализации целей и подходов данной учебной программы необходимо организовать процесс обучения предмету "Всемирная история" на основе исторических концептов (понятий), таких как:

- 1) доказательство;
- 2) изменение и преемственность;

- 3) причина и следствие;
- 4) сходство и различие;
- 5) значимость;
- 6) интерпретация.

19. Ожидаемые результаты реализации обучения на основе исторических концептов:

1) изменение и преемственность: обучающиеся должны уметь: анализировать и оценивать исторические примеры непрерывности и изменения во времени и пространстве, объединять примеры непрерывности и изменения в течение продолжительного времени до масштабных исторических процессов или тем, объяснять основания (критерии) систематизации и организации исторических событий и процессов внутри определенного временного блока;

2) причина и следствие: обучающиеся должны уметь: анализировать и оценивать взаимодействие нескольких причин и /или влияний, понимать историческую обусловленность, выделяя совпадения, причинно-следственную связь и взаимосвязи, объяснять и оценивать способы, в которых явление, событие или процесс связывается с другими аналогичными историческими явлениями во времени и в пространстве;

3) доказательство: обучающиеся должны уметь анализировать особенности исторического источника, такие как аудитория, цели, точки зрения, формат, аргумент, ограничения и контекст, относящиеся к рассматриваемому доказательству, на основе анализа и оценки исторического свидетельства, делать обоснованные заключения и соответствующие выводы, анализировать различные, иногда противоречивые свидетельства из первичных источников и вторичных работ в целях создания объективного представления о прошлом;

4) сходство и различия: обучающиеся должны уметь сравнивать связанные исторические события и процессы на местах, в течение определенного отрезка времени и/или в различных обществах, или внутри одного общества;

5) значимость: обучающиеся должны уметь определять значимость исторического события, явления, процесса для развития общества;

6) интерпретация: обучающиеся должны уметь объяснять и оценивать различные точки зрения на определенное историческое событие, явление, процесс.

20. Базовое содержание учебного предмета "Всемирная история" для 10 класса:

1) цивилизация: особенности развития. Цивилизация: теории и подходы к изучению. Понятие "цивилизация". Основные подходы к изучению понятия "цивилизация". Классификация цивилизаций. Традиционный (аграрный) тип цивилизации: оседло-земледельческая, кочевая. Индустриальный и постиндустриальный этапы развития цивилизации. Влияние информационных технологий на развитие современной цивилизации. История мировых цивилизаций. Цивилизации Древнего мира (Древний Египет, Древнее Двуречье, Древний Китай, Древняя Индия, Древняя Греция, Древний Рим). Древние религиозные верования (синтоизм, индуизм, иудаизм, зороастризм, манихейство, даосизм). Древние философские учения (Платон, Сократ, Аристотель, Конфуций, Лао Цзы). Традиционные цивилизации Африки (бушмены, нубии, Гана, Мали, Сунгай), Америки (майя, инки, ацтеки), Австралии и Океании (полинезийцы, таитяне, гавайцы). Мировые религии и развитие цивилизаций (буддизм, христианство, ислам). Тенденции развития мировых религий в современном мире. Современные деструктивные религиозные организации и течения. Взаимодействие цивилизаций. Торгово-экономическая сфера взаимодействия цивилизаций (Великий шелковый путь, международные организации: Всемирная торговая организация (ВТО), Международный валютный фонд (МВФ), Организация стран - экспортеров нефти (ОПЕК), Шанхайская организация сотрудничества (ШОС), Евразийский экономический союз (ЕАЭС)). Дипломатическая сфера взаимодействия цивилизаций. Дипломатия как фактор сближения цивилизаций. Военно-политический аспект взаимодействия цивилизаций (завоевательные походы, колониальная экспансия, военно-политические союзы, мировые войны, холодная война, локальные конфликты, межэтнические столкновения). Диалог культур (взаимодействие и взаимовлияние культур, глобализация);

2) этнические и социальные процессы. Антропогенез и этногенез. Теории происхождения человека (религиозная, космическая, эволюционная). Понятия "этнос", "этногенез", "нация". Теории происхождения этносов. Этническая карта мира: история и современность (образование и распад национальных государств, понятие "национальная идентичность", ассимиляция этносов, проблема малых этносов). Межэтнические отношения в мировой истории. Межнациональные отношения: проблемы и противоречия. Причины и последствия межнациональных конфликтов (национализм, шовинизм, расовая дискриминация, нацизм). Способы мирного взаимодействия этносов (международная интеграция, Организация объединенных наций (ООН), Европейский союз (ЕС), Международная организация тюркской культуры (ТюрКСОЙ), Евразийский экономический союз (ЕАЭС), Организация исламского сотрудничества (ОИС), Ассамблея народа Казахстана). Исторические формы социальной организации общества. Разнообразие теорий о социогенезе (формационный подход, цивилизационный подход). Исторические формы социальной организации общества (кровно-родственный, соседско-территориальный, макроэтнический принципы организации общества). Социальная стратификация современного общества;

3) из истории государства, войн и революций: Исторические типы и формы государства и политические режимы. Понятия "государство", "власть", "институт управления". Теории происхождения государства (Аристотель, Платон, Конфуций, Ф. Аквинский, Н. Макиавелли, Дж. Локк, Т. Гоббс, Т. Джефферсон, Ф. Энгельс). Эволюция форм государства: от древности до современности (монархия, республика, теократические государства). Типы политических режимов (тоталитарные, авторитарные, демократические). Военно-политические события, повлиявшие на ход мировой истории. Образование мировых империй в эпоху античности (Персидская империя, империя Александра Македонского, Римская империя). Завоевательные походы гуннов как один из факторов падения Западной Римской империи и перехода от античности к средневековью. Арабские завоевания и Крестовые походы (создание и распад Арабского халифата и государств крестоносцев). Влияние походов Чингисхана на изменение карты Евразии (Монгольская империя, Золотая Орда, империя эмира Тимура, Московское государство, государство Хубилая, Ильханат). Влияние походов Наполеона на изменение Европы (ускорение капиталистического развития, распространение либеральных общественных идей в Европе).

Мировые войны и система международных отношений: Версальско-Вашингтонская, Ялтинско-Потсдамская системы. Революция как один из факторов трансформации общества. Буржуазные революции как катализатор формирования индустриального общества (Английская буржуазная революция XVII века, Французская буржуазная революция XVIII века, Война за независимость США, "весна народов" 1848 года в Европе). Социалистическая революция как радикальный способ реализации идеи социального равенства (Октябрьская социалистическая революция 1917 года, гражданская война 1946-1949 годов в Китае, Кубинская революция 1959 года). Изменение социальной структуры общества в результате социалистических революций. Революции новейшего времени: причины и последствия ("бархатные революции" 1989-1990 годов в Восточной Европе, "Арабская весна" 2010-2011 годов на Ближнем Востоке, "цветные революции" на постсоветском пространстве). Последствия революционного способа решения проблем общества.

4) развитие культуры. Сохранение культурного наследия человечества. Деятельность специализированного учреждения Организации Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) по сохранению историко-культурного наследия человечества. Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. Крупнейшие музеи мира: сокровищница исторической памяти человечества (Эрмитаж, Лувр, Британский музей, Метрополитен, Национальный музей Японии, Египетский музей, Галерея Уффици, Национальный музей Республики Казахстан). Роль музеев в исследовании и сохранении историко-культурного наследия народов мира. Искусство – отражение развития общества. Направления и стили искусства в контексте исторических процессов (абстракционизм, модернизм, постмодернизм, авангардизм, футуризм, кубизм, сюрреализм, экспрессионизм, гиперреализм, хайтек). Влияние общественных процессов на развитие направлений и стилей искусства. Тенденции развития современного искусства. Массовая культура и ее влияние на современное общество (кино, радио, телевидение, интернет, спорт, музыка, современная литература, современное изобразительное искусство). Духовно-нравственные ценности современного общества. Формирование общечеловеческих нравственных ценностей (религиозные и философские идеи, национальные обычаи и традиции, фольклор, традиционная музыка и литература, семейные ценности). Трансформация ценностей в контексте исторических событий (формирование национальных государств, мировые войны,

окончание холодной войны). Исторические события XX века, оказавшие влияние на переоценку нравственных ценностей общества. Проблема трансформации духовно-нравственных ценностей в условиях глобализации (прагматизм, рационализм, крайний индивидуализм, нигилизм, конформизм, социальная апатия, потребительская психология, религиозный фанатизм, неофашизм, неформальные молодежные организации).

21. Базовое содержание учебного предмета "Всемирная история" для 11 класса:

1) цивилизации: особенности развития. Исторические типы экономических систем: изменения и преемственность. Экономика и типы экономических систем (понятия "экономика" и "экономическая система"). Особенности экономического развития стран. Традиционная (аграрная) экономика. Рыночная экономика (либеральная экономика). Плановая (социалистическая) экономика. Смешанный тип экономики. Влияние природно-географического фактора на экономическое развитие государств. Хозяйственная специализация государств, обусловленная природно-географическими факторами (страны Персидского залива, Канада, Австралия, Турция, Бразилия и другие). Исторические примеры преодоления влияния ограничивающих природно-географических факторов в экономическом развитии государств (Япония, Израиль, Сингапур, Малайзия). Социально-экономическое развитие стран в период новейшей истории. Дифференциация стран мира по уровню экономического развития. Проблема неравномерности экономического развития стран на современном этапе (экономическое развитие бывших колоний, неокOLONиализм, сырьевая направленность экономики). Роль международных организаций и государств в преодолении бедности и экономической отсталости отдельных стран и регионов мира;

2) политико-правовые процессы. Правовое государство и гражданское общество. Понятие, принципы и исторические предпосылки формирования правового государства (принцип разделения властей, верховенство закона, гарантия прав и свобод). Исторический опыт реализации принципов правового государства (Декларация прав человека и гражданина, Декларация независимости США, Акт об отмене рабства в США, Всеобщая декларация прав человека, Конституция Республики Казахстан). Понятие и общая характеристика гражданского общества (неправительственные организации (НПО), лоббизм, общественные организации и движения). Современные тенденции

развития политико-правовой системы государств. Неправительственные организации и их роль в становлении и развитии гражданского общества. Современная политическая система мира. Трансформация мировой политической системы. Причины распада Ялтинско-Потсдамской системы международных отношений. Особенности биполярной системы мира. Постбиполярная система мироустройства. Понятия "постбиполярная система", "многовекторная политика", "однополярный мир". Современные тенденции развития международных отношений. Проблема сохранения мира и безопасности на современном этапе. Современные вызовы и угрозы международной безопасности (сепаратизм, терроризм, фундаментализм, экстремизм, проблемы беженцев, противостояние ведущих держав). Совместные усилия государств по сохранению мира и безопасности. Международные и региональные организации: Организация объединенных наций (ООН), Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ), Организация Североатлантического договора (НАТО), Шанхайская организация сотрудничества (ШОС), Совещание по взаимодействию и мерам доверия в Азии (СВМДА), Организация Договора о коллективной безопасности (ОДКБ);

3) развитие общественно-политической мысли: Эволюция общественной мысли в новое и новейшее время. Основные направления развития общественной мысли в новое и новейшее время (либерализм, национализм, социал-демократия, марксизм, экзистенциализм, прагматизм, позитивизм). Борцы за свободу и справедливость в XX веке. Борьба за свободу и гражданские права. М. Ганди и его идея ненасильственного сопротивления (сатьяграха, сварадж, свадеши). Великая мечта Мартина Лютера Кинга (расовая дискриминация, сегрегация, борьба за гражданские права). Н. Манделла – борец против апартеида (апартеид, гражданские права). Выдающиеся политики-реформаторы XX – начала XXI века. Роль личности в истории государств. Мустафа Кемаль Ататюрк – основатель Турецкой Республики (светское государство, этатизм). Франклин Делано Рузвельт и его "новый курс". Особенности внутренней и внешней политики Ф.Рузвельта в мирное и военное время. Шарль де Голль: возрождение величия Франции (голлизм, Пятая республика). Институт сильной президентской власти. Дэн Сяопин – выдающийся китайский реформатор ("социализм с китайской спецификой", "одна страна – две системы"). Ли Куан Ю и Махатхир Мухаммад: "из третьего мира в первый" ("экономическое чудо", "азиатский прорыв", новые индустриальные страны). Н.А. Назарбаев и казахстанская модель

модернизации. Стратегии развития "Казахстан – 2030", "Казахстан-2050". Общенациональная идея "Мәңгілік Ел". Значение реформ в переходные периоды истории государства;

4) развитие образования и науки: Образование как общечеловеческая ценность. Письменность и книгопечатание – величайшие достижения человечества (пиктография, иероглифы, клинопись, руническое письмо, книгопечатание и другие). Школьное образование: от древности до современности (гимназия, палестра, академия, спартанская школа, схоластика, семь "свободных искусств", мектебы, медресе, воскресные церковные, ремесленные школы). Современные модели школьного образования. Система высшего образования: история и современность (университет, ректор, декан, факультет, студент, кафедра. Кордова, Пражский университет, Оксфорд, Кембридж, Сорбонна). Роль первых университетов в распространении просвещения и науки. Современные модели высшего образования. Научно-технический прогресс. Исторические этапы научно-технического прогресса. Понятия "промышленная революция", "научно-техническая революция". Роль научно-технической революции в развитии современной цивилизации. Научно-технический прогресс и глобальные проблемы современности. Современные научные технологии. Современные информационные технологии. Влияние информационных технологий на развитие общества. Перспективные отрасли современной науки (робототехника, космонавтика, нанотехнология, геномная инженерия).

Параграф 2. Система целей обучения

22. Система целей обучения содержит кодировку. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в коде 10.2.1.2: "10" – класс, "2.1." – раздел и подраздел, "2" – нумерация учебной цели.

Раздел 1:

10 класс Цивилизация: особенности развития.	Цивил
Обучающиеся должны:	

10.1.1.1 использовать термины "цивилизация", "тип цивилизации" для объяснения исторических событий, процессов и явлений	11.1.1.1 использовать систему" для анализа стран
10.1.1.2 объяснять основные подходы к изучению понятия "цивилизация"	11.1.1.2 классифицировать системы, объясняя
10.1.2.1 определять особенности традиционного, индустриального и постиндустриального типов цивилизации	11.1.1.3 определять (аграрного) типа
10.1.2.2 анализировать взаимосвязь хозяйственной деятельности и цивилизационного развития	11.1.1.4 объяснять используя знания
10.1.3.1 анализировать особенности древних цивилизаций	11.1.1.5 определять экономики на прим
10.1.3.2 исследовать философские учения древности о развитии общества и государства	11.1.1.6 определять (социалистической
10.1.3.3 анализировать особенности локальных цивилизаций	11.1.1.7 исследовать экономики, опреде
10.1.3.4 характеризовать этапы и особенности развития мировых религий	11.1.2.1 исследовать ограничивающих пр экономики
10.1.3.5 определять тенденции развития мировых религий в условиях современной цивилизации	11.1.2.2 обобщать развития стран в географических фа
10.1.3.6 оценивать влияние на общество современных деструктивных религиозных организаций и течений	11.1.3.1 выявлять экономического ра
10.1.4.1 определять роль мировой торговли в развитии цивилизаций, выявляя причинно-следственные связи	11.1.3.2 классифицировать развития на основ

10.1.4.2 определять роль международных организаций в развитии мировой экономики	11.1.3.3 исследовать на решение проблем
10.1.4.3 определять роль дипломатии в развитии современной цивилизации	11.1.3.4 оценивать преодоления бедности регионов
10.1.4.4 объяснять причины завоевательных походов в древности и в средние века	
10.1.4.5 выявлять особенности и последствия военных конфликтов в контексте развития современной цивилизации	Скачать

Раздел 2:

10 класс Этнические и социальные процессы	
Обучающиеся должны:	
10.2.1.1 систематизировать и обобщать различные теории антропогенеза	11.2.1.1 использовать объяснения современных правовых систем
10.2.1.2 использовать понятия "этнос", "этногенез", "нация" для объяснения исторических событий, процессов и явлений	11.2.1.2 анализировать государства на территории
10.2.1.3 объяснять этнические процессы в различные исторические периоды, используя карту мира	11.2.1.3 обосновывать человека в современности
10.2.1.4 определять причины ассимиляции и исчезновения малых этносов на современном этапе	11.2.1.4 использовать объяснения современных правовой системы
10.2.1.5 обосновывать важность сохранения	11.2.1.5 выявлять

этнического и культурного многообразия в условиях глобализации	государства и пр
10.2.2.1 использовать термины "национализм", "шовинизм", "расовая дискриминация", "нацизм" для объяснения исторических событий, процессов и явлений	11.2.1.6 оценива организаций в ра
10.2.2.2 определять причинно-следственные связи возникновения межнациональных конфликтов	11.2.2.1 анализи Потсдамской сист
10.2.2.3 анализировать роль международных организаций в регулировании межнациональных отношений	11.2.2.2 характе мира
10.2.2.4 доказывать возможность мирного взаимодействия этносов на примере казахстанской модели межнационального согласия	11.2.2.3 использ "многовекторная характеристики с
10.2.3.1 использовать понятия "социогенез", "формационный подход", "цивилизационный подход" для объяснения исторических процессов	11.2.2.4 характе международных от
10.2.3.2 систематизировать и обобщать различные теории социогенеза	11.2.3.1 использ "фундаментализм" для объяснения и
10.2.3.3 объяснять исторические формы социальной организации общества, выявляя их характерные признаки	11.2.3.2 определ распространения международного т
10.2.3.4 исследовать социальную стратификацию современного общества	11.2.3.3 анализи организаций, нап безопасностиСкач

Раздел 3

Из истории государства, войн и революций	Развитие
Обучающиеся должны:	
10.3.1.1 использовать термины "государство", "власть", "институт управления" для объяснения исторических событий и процессов	11.3.1.1 использовать "социал-демократия", "прагматизм", "позиция общественной мысли"
10.3.1.2 сопоставлять типы политических режимов на основе анализа источников, выявляя их сильные и слабые стороны	11.3.1.2 оценивать развитие общественности
10.3.2.1 объяснять, используя источники, процесс возникновения ранних империй на примере греко-персидских войн	11.3.1.3 исследовать об общественном ус
10.3.2.2 оценивать роль походов Александра Македонского в распространении эллинизма	11.3.2.1 объяснять общественно-полити
10.3.2.3 определять положительные и отрицательные последствия Великого переселения народов	11.3.2.2 определят сопротивление в до
10.3.2.4 обобщать закономерности перехода от античности к средневековью на основе анализа исторических источников	11.3.2.3 использовать "сегрегация" для о
10.3.2.5 определять причины арабских завоеваний и крестовых походов, делая аргументированные выводы	11.3.2.4 оценивать личности в борьбе
10.3.2.6 анализировать влияние монгольских завоеваний на процесс формирования национальных государств в Евразии	11.3.2.5 использовать исторических событ
10.3.2.7 оценивать последствия монгольских завоеваний, исследуя изменения в мире	11.3.3.1 оценивать истории государств

10.3.2.8 устанавливать причинно-следственные связи между наполеоновскими войнами и ускорением капиталистического развития в европейских странах	11.3.3.2 использовать "этатизм" для объяснения
10.3.2.9 оценивать значение Кодекса Наполеона в распространении либеральных общественных идей в Европе	11.3.3.3 делать выводы для государства
10.3.2.10 объяснять причины и последствия Первой и Второй мировых войн на основе анализа исторических документов	11.3.3.4 определять политику Ф. Рузвельта
10.3.2.11 оценивать эффективность Версальско-Вашингтонской и Ялтинско-Потсдамской систем и их влияние на современный мир	11.3.3.5 использовать социально-политические
10.3.3.1 обобщать закономерности перехода от аграрного общества к индустриальному	11.3.3.6 доказывать президентской властью
10.3.3.2 интерпретировать изменения социальной структуры в результате буржуазных революций	11.3.3.7 использовать спецификой" для объяснения процессов
10.3.3.3 исследовать этапы развития идеи социального равенства для понимания сущности социалистической революции	11.3.3.8 анализировать экономики к рыночной
10.3.3.4 выявлять социально-экономические и политические предпосылки перехода от капитализма к социализму	11.3.3.9 обобщать Восточной Азии на
10.3.3.5 объяснять изменения социальной структуры общества в результате социалистических революций	11.3.3.10 сравнивать на примере Сингапура
10.3.3.6 анализировать содержание и итоги "бархатных" революций в Восточной Европе	11.3.3.11 оценивать Казахстан в разработке модернизации

10.3.3.7 определять внешние и внутренние факторы "цветных революций" и "арабской весны"	11.3.3.12 доказыва планирования разви "Казахстан – 2030"
	11.3.3.13 обосновы Президентом Респуб "Мәңгілік Ел"Скачат

Раздел 4:

10 класс Развитие культуры	
Обучающиеся должны:	
10.4.1.1 объяснять пути сохранения историко-культурного наследия на примере деятельности ЮНЕСКО	11.4.1.1 в контексте
10.4.1.2 выявлять значимость историко-культурного наследия на примере памятников списка Всемирного наследия ЮНЕСКО	11.4.1.2 о книгопечат
10.4.1.3 исследовать историю крупнейших музеев мира, выявляя их особенности	11.4.1.3 о развитии п человечест
10.4.1.4 объяснять роль музеев в исследовании и сохранении историко-культурного наследия народов мира	11.4.1.4 а социально-
10.4.2.1 использовать термины "абстракционизм", "модернизм", "постмодернизм", "авангардизм", "футуризм", "кубизм", "сюрреализм", "экспрессионизм", "гиперреализм", "хайтек" для понимания изменений в обществе	11.4.1.5 о образовани
10.4.2.2 определять влияние общественных процессов на развитие направлений и стилей искусства	11.4.1.6 и учебных за развития

10.4.2.3 анализировать произведения известных представителей мировой культуры, выявляя особенности их творчества	11.4.1.7 а распростра
10.4.2.4 определять тенденции развития современного искусства, выявляя изменения и преемственность	11.4.1.8 о образовани
10.4.2.5 объяснять особенности массовой культуры, анализируя ее влияние на современное общество	11.4.2.1 и революция" анализа со
10.4.3.1 исследовать примеры трансформации духовно-нравственных ценностей в контексте исторического развития общества	11.4.2.2 о революции
10.4.3.2 определять особенности исторических событий XX века, повлиявших на переоценку нравственных ценностей общества	11.4.2.3 и прогресс" экономичес
10.4.3.3 объяснять значение общечеловеческих нравственных ценностей в современном мире для устойчивого развития общества	11.4.2.4 и прогресса современно
10.4.3.4 анализировать влияние глобализации на национально-культурное развитие	11.4.3.1 и технологий
	11.4.3.2 п достижений развития ч
	11.4.3.3 и "нано-техн энергии" д развития н
	11.4.3.4 а научных на

	развитие
	11.4.3.5 с видов наук проблем со

23. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

24. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Всемирная история" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Всемирная история" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования

10 класс:

Раздел	Подраздел	Темы
1 четверть		
Цивили-зация: особен-ности развития	Понятие цивилизации и ее типы	Понятие "цивилизация"
		Типы цивилизации: традиционная, индустриальная

		и постиндустриальная цивилизации
	История мировых цивилизаций	Цивилизации древнего мира
		Традиционные цивилизации Африки, Америки, Австралии и Океании
		Мировые религии и развитие цивилизаций
	Взаимодействие цивилизаций	Торгово-экономическая сфера взаимодействия цивилизаций
		Дипломатическая сфера взаимодействия цивилизаций
		Военно-политический аспект взаимодействия цивилизаций

2 четверть		
Этнические и социальные процессы	Антропогенез и этногенез	Теории происхождения человека
		Происхождение и развитие этносов
	Межэтнические отношения в мировой истории	Межнациональные отношения: проблемы и противоречия
		Межнациональные отношения: способы мирного взаимодействия
	Исторические формы социальной организации	Разнообразие теорий о социогенезе

	общества	
		Исторические формы социальной организации общества
3 четверть		
Из истории государства, войн и революций	Исторические типы и формы государства и политические режимы	Понятие государства и типы политических режимов
	Военно-политические события, повлиявшие на ход мировой истории	Образование мировых империй в эпоху античности
		Завоевательные походы гуннов как один из факторов перехода от античности к средневековью
Арабские завоевания и Крестовые походы		

		Влияние походов Чингисхана на изменение карты Евразии
		Влияние походов Наполеона на изменение Европы
		Влияние мировых войн XX века на систему международных отношений
	Революция как один из факторов трансформации общества	Буржуазные революции – катализатор формирования индустриального общества
		Социалистическая революция как радикальный способ реализации идеи социального равенства

		Революции новейшего времени: причины и последствия
4 четверть		
Развитие культуры	Сохранение культурного наследия человечества	Деятельность ЮНЕСКО по сохранению историко-культурного наследия человечества
		Крупнейшие музеи мира: сокровищница исторической памяти человечества
	Искусство – отражение развития общества	Направления и стили искусства в контексте исторических процессов

		Тенденции развития современного искусства
	Духовно-нравственные ценности современного общества	Трансформация ценностей в контексте исторических событий
		Проблема трансформации духовно-нравственных ценностей в условиях глобализации

11 класс:

Раздел	Подраздел	Темы
1 четверть		
Цивили-зации: особен-ности развития	Исторические типы экономических систем: изменения и преемственность	Экономика и типы экономиче систем

		Традиционная (аграрная) экономика
		Рыночная экономика
		Плановая (социалистическая) экономика
		Смешанный тип экономики
	Влияние природно-географического фактора на экономическое развитие государств	Исторические примеры преодоления ограничивающих природно-географических факторов в экономическом развитии государств

	Социально-экономическое развитие стран в период новейшей истории	Дифференциация стран мира экономического развития
		Пути преодоления бедности экономической отсталости стран и регионов мира
2 четверть		
Политико-правовые процессы	Правовое государство и гражданское общество	Понятие правового государства
		Исторический опыт реализации принципов правового государства

		Понятие и общая характеристика гражданского общества
		Неправительственные организации в гражданском обществе
	Современная политическая система мира	Трансформация мировой политической системы
		Постбиполярная система мироустройства
	Проблема сохранения мира и безопасности на современном	Современные вызовы и угрозы международной безопасности

	этапе	
		Совместные усилия государств сохранению мира и безопасности
3 четверть		
Развитие общественно-политической мысли	Эволюция общественной мысли в новое и новейшее время	Основные направления развития общественной мысли в новое и новейшее время
	Борцы за свободу и справедливость в XX	М. Ганди и его идея

	веке	ненасильственного сопротивления
		Великая мечта Мартина Лютера
		Н. Мандела – борец против
	Выдающиеся политики-реформаторы XX – начала XXI века	Мустафа Кемаль Ататюрк – основатель Турецкой Республики
		Франклин Делано Рузвельт и "новый курс"

		Шарль де Голль : возрождение Франции
		Дэн Сяопин – выдающийся к реформатор
		Ли Куан Ю и Махатхир Мухам третьего мира в первый"
		Н. Назарбаев и казахстанск модернизации

4 четверть

Развитие образования и науки	Образование как общечеловеческая ценность	Письменность и книгопечатание величайшие достижения человечества
		Школьное образование: от древности до современности
		Система высшего образования история и современность

	Научно-технический прогресс	Исторические этапы научно-технического прогресса
		Научно-технический прогресс и глобальные проблемы современности
	Современные научные технологии	Современные информационные технологии
		Перспективные отрасли современной науки

Типовая учебная программа по учебному предмету "Всемирная история" для 10–11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Изучение всемирной истории призвано формировать историческое сознание личности через осмысление исторического прошлого и определение своего положения в современном мире, гражданской позиции и своего отношения к событиям и явлениям, понимая их сущность и направленность. Изучение истории способствует воспитанию патриотизма и формированию гражданско-правового сознания учащихся, общекультурному развитию и социализации посредством приобщения к национальным и общемировым ценностям.

3. Изучение всемирной истории предполагает осмысление учащимися основных вопросов этнического, политического, социально-экономического и культурного развития истории мира в различные исторические периоды.

4. Цель учебного предмета: на основе изучения ключевых событий и процессов всемирной истории способствовать формированию личности учащегося, обладающего историческим сознанием, гражданственностью и патриотизмом, уважающего национальные и общечеловеческие ценности, активно и творчески применяющего исторические знания и навыки в учебной и социальной деятельности.

5. Задачи предмета:

1) формирование знаний о ключевых проблемах этнического, социального, экономического, политического и культурного развития общества в различные исторические периоды;

2) воспитание патриотизма, толерантности, уважения гуманистических традиций и демократических ценностей, выработанных человечеством на протяжении всей истории;

3) формирование целостного представления о всемирно-историческом процессе;

4) развитие навыков исследования событий и явлений с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставления и критического анализа различных точек зрения и оценок исторических событий и личностей, определение собственного отношения к дискуссионным проблемам прошлого и современности;

5) развитие навыков работы с различными типами исторических источников, поиска и систематизации исторической информации;

6) развитие навыков проектной, исследовательской деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

7) развитие умения использовать исторические знания и навыки для понимания современных политических, социально-экономических и культурных процессов;

8) развитие коммуникативных навыков: ясно выражать свои мысли в устной и письменной форме, работать в команде, использовать информацию из различных источников.

Глава 2. Организация содержания предмета "Всемирная история"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Всемирная история"

6. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Всемирная история" составляет:

1) в 10 классе по 2 часа в неделю, в учебном году – 72 часа в учебном году; 2) в 11 классе по 2 час в неделю, в учебном году – 72 часа в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

7. Содержание учебного предмета "Всемирная история" организовано по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат цели обучения по классам в виде ожидаемых результатов.

8.Содержание учебного предмета включает четыре раздела:

В 10 классе:

- 1) цивилизация: особенности развития;
- 2) этнические и социальные процессы;
- 3) из истории государства, войн и революций;
- 4) развитие культуры.

В 11 классе:

- 1) цивилизация: особенности развития;
- 2) политико-правовые процессы;
- 3) развитие общественно-политической мысли;
- 4) развитие образования и науки.

9. Раздел "Цивилизация: особенности развития" для 10 класса включает следующие подразделы:

- 1) цивилизация: теории и подходы к изучению;
- 2) классификация цивилизаций;
- 3) история мировых цивилизаций;
- 4) взаимодействие цивилизаций.

10. Раздел "Этнические и социальные процессы" для 10 класса включает следующие подразделы:

- 1) антропогенез и этногенез;
- 2) межэтнические отношения в мировой истории;
- 3) исторические формы социальной организации общества.

11. Раздел "Из истории государства, войн и революций" для 10 класса включает следующие подразделы:

- 1) исторические типы и формы государства и политические режимы;
- 2) военно-политические события, повлиявшие на ход мировой истории;
- 3) революции как один из факторов трансформации общества.

12. Раздел "Развитие культуры" для 10 класса включает следующие подразделы:

- 1) способы сохранения культурного наследия человечества;
- 2) искусство – отражение развития общества;
- 3) духовно-нравственные ценности современного общества.

13. Раздел "Цивилизация: особенности развития" для 11 класса включает следующие подразделы:

- 1) исторические типы экономических систем: изменение и преемственность;
- 2) влияние природно-географического фактора на экономическое развитие государств;
- 3) дифференциация стран мира по уровню экономического развития на современном этапе.

14. Раздел "Политико-правовые процессы" для 11 класса включает следующие подразделы:

- 1) правовое государство и гражданское общество;
- 2) современная политическая система мира;
- 3) проблема сохранения мира и безопасности на современном этапе.

15. Раздел "Развитие общественно-политической мысли" для 11 класса включает следующие подразделы:

- 1) эволюция общественной мысли в новое и новейшее время;
- 2) борцы за свободу и справедливость в XX веке;
- 3) выдающиеся политики-реформаторы XX – начала XXI века.

16. Раздел "Развитие образования и науки" для 11 класса включает следующие подразделы:

- 1) образование как общечеловеческая ценность;
- 2) научно-технический прогресс;
- 3) современные научные технологии.

17. Цели обучения, организованные системно и последовательно внутри каждого подраздела, позволяют учителям планировать свою работу, оценивать достижения обучающихся и информировать их о следующих этапах обучения.

18. Для эффективной реализации целей и подходов данной учебной программы необходимо организовать процесс обучения предмету "Всемирная история" на основе исторических концептов (понятий), таких как:

- 1) доказательство;
- 2) изменение и преемственность;
- 3) причина и следствие;
- 4) сходство и различие;
- 5) значимость;
- 6) интерпретация.

19. Ожидаемые результаты реализации обучения на основе исторических концептов:

1) изменение и преемственность: обучающиеся должны уметь: анализировать и оценивать исторические примеры непрерывности и

изменения во времени и пространстве, объединять примеры непрерывности и изменения в течение продолжительного времени до масштабных исторических процессов или тем, объяснять основания (критерии) систематизации и организации исторических событий и процессов внутри определенного временного блока;

2) причина и следствие: обучающиеся должны уметь: анализировать и оценивать взаимодействие нескольких причин и /или влияний, понимать историческую обусловленность, выделяя совпадения, причинно-следственную связь и взаимосвязи, объяснять и оценивать способы, в которых явление, событие или процесс связывается с другими аналогичными историческими явлениями во времени и в пространстве;

3) доказательство: обучающиеся должны уметь анализировать особенности исторического источника, такие как аудитория, цели, точки зрения, формат, аргумент, ограничения и контекст, относящиеся к рассматриваемому доказательству, на основе анализа и оценки исторического свидетельства, делать обоснованные заключения и соответствующие выводы, анализировать различные, иногда противоречивые свидетельства из первичных источников и вторичных работ в целях создания объективного представления о прошлом;

4) сходство и различия: обучающиеся должны уметь сравнивать связанные исторические события и процессы на местах, в течение определенного отрезка времени и/или в различных обществах, или внутри одного общества;

5) значимость: обучающиеся должны уметь определять значимость исторического события, явления, процесса для развития общества;

6) интерпретация: обучающиеся должны уметь объяснять и оценивать различные точки зрения на определенное историческое событие, явление, процесс.

20. Базовое содержание учебного предмета "Всемирная история" для 10 класса:

1) цивилизация: особенности развития. Цивилизация: теории и подходы к изучению. Понятие "цивилизация". Основные подходы к

изучению понятия "цивилизация". Классификация цивилизаций. Традиционный (аграрный) тип цивилизации: оседло-земледельческая, кочевая. Индустриальный и постиндустриальный этапы развития цивилизации. Влияние информационных технологий на развитие современной цивилизации. История мировых цивилизаций. Цивилизации Древнего мира (Древний Египет, Древнее Двуречье, Древний Китай, Древняя Индия, Древняя Греция, Древний Рим). Древние религиозные верования (синтоизм, индуизм, иудаизм, зороастризм, манихейство, даосизм). Древние философские учения (Платон, Сократ, Аристотель, Конфуций, Лао Цзы). Традиционные цивилизации Африки (бушмены, нубии, Гана, Мали, Сунгай), Америки (майя, инки, ацтеки), Австралии и Океании (полинезийцы, таитяне, гавайцы). Мировые религии и развитие цивилизаций (буддизм, христианство, ислам). Тенденции развития мировых религий в современном мире. Современные деструктивные религиозные организации и течения. Взаимодействие цивилизаций. Торгово-экономическая сфера взаимодействия цивилизаций (Великий шелковый путь, международные организации: Всемирная торговая организация (ВТО), Международный валютный фонд (МВФ), Организация стран - экспортеров нефти (ОПЕК), Шанхайская организация сотрудничества (ШОС), Евразийский экономический союз (ЕАЭС)). Дипломатическая сфера взаимодействия цивилизаций. Дипломатия как фактор сближения цивилизаций. Военно-политический аспект взаимодействия цивилизаций (завоевательные походы, колониальная экспансия, военно-политические союзы, мировые войны, холодная война, локальные конфликты, межэтнические столкновения). Диалог культур (взаимодействие и взаимовлияние культур, глобализация). Исследовательская работа: Способы взаимодействия и взаимовлияния цивилизаций в контексте мировой истории;

2) этнические и социальные процессы. Антропогенез и этногенез. Теории происхождения человека (религиозная, космическая, эволюционная). Понятия "этнос", "этногенез", "нация". Теории происхождения этносов. Этническая карта мира: история и современность (образование и распад национальных государств, понятие "национальная идентичность", ассимиляция этносов, проблема малых этносов). Межэтнические отношения в мировой истории. Межнациональные отношения: проблемы и противоречия. Причины и последствия межнациональных конфликтов (национализм, шовинизм, расовая дискриминация, нацизм). Способы мирного взаимодействия этносов (международная интеграция, Организация объединенных наций (ООН), Европейский союз (ЕС), Международная организация тюркской

культуры (ТюрКСОЙ), Евразийский экономический союз (ЕАЭС), Организация исламского сотрудничества (ОИС), Ассамблея народа Казахстана). Исторические формы социальной организации общества. Разнообразие теорий о социогенезе (формационный подход, цивилизационный подход). Исторические формы социальной организации общества (кровно-родственный, соседско-территориальный, макроэтнический принципы организации общества). Социальная стратификация современного общества. Исследовательская работа: Этнические и социальные процессы в мировой истории;

3) из истории государства, войн и революций: Исторические типы и формы государства и политические режимы. Понятия "государство", "власть", "институт управления". Теории происхождения государства (Аристотель, Платон, Конфуций, Ф. Аквинский, Н. Макиавелли, Дж. Локк, Т. Гоббс, Т. Джефферсон, Ф. Энгельс). Эволюция форм государства: от древности до современности (монархия, республика, теократические государства). Типы политических режимов (тоталитарные, авторитарные, демократические). Военно-политические события, повлиявшие на ход мировой истории. Образование мировых империй в эпоху античности (Персидская империя, империя Александра Македонского, Римская империя). Завоевательные походы гуннов как один из факторов падения Западной Римской империи и перехода от античности к средневековью. Арабские завоевания и Крестовые походы (создание и распад Арабского халифата и государств крестоносцев). Влияние походов Чингисхана на изменение карты Евразии (Монгольская империя, Золотая Орда, империя эмира Тимура, Московское государство, государство Хубилая, Ильханат). Влияние походов Наполеона на изменение Европы (ускорение капиталистического развития, распространение либеральных общественных идей в Европе). Мировые войны и система международных отношений: Версальско-Вашингтонская, Ялтинско-Потсдамская системы. Революция как один из факторов трансформации общества. Буржуазные революции как катализатор формирования индустриального общества (Английская буржуазная революция XVII века, Французская буржуазная революция XVIII века, Война за независимость США, "весна народов" 1848 года в Европе). Социалистическая революция как радикальный способ реализации идеи социального равенства (Октябрьская социалистическая революция 1917 года, гражданская война 1946-1949 годов в Китае, Кубинская революция 1959 года). Изменение социальной структуры общества в результате социалистических

революций. Революции новейшего времени: причины и последствия ("бархатные революции" 1989–1990 годов в Восточной Европе, "Арабская весна" 2010–2011 годов на Ближнем Востоке, "цветные революции" на постсоветском пространстве). Последствия революционного способа решения проблем общества. Исследовательская работа: Способы решения социально-экономических и политических проблем;

4) развитие культуры. Сохранение культурного наследия человечества. Деятельность специализированного учреждения Организации Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) по сохранению историко-культурного наследия человечества. Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. Крупнейшие музеи мира: сокровищница исторической памяти человечества (Эрмитаж, Лувр, Британский музей, Метрополитен, Национальный музей Японии, Египетский музей, Галерея Уффици, Национальный музей Республики Казахстан). Роль музеев в исследовании и сохранении историко-культурного наследия народов мира. Искусство – отражение развития общества. Направления и стили искусства в контексте исторических процессов (абстракционизм, модернизм, постмодернизм, авангардизм, футуризм, кубизм, сюрреализм, экспрессионизм, гиперреализм, хайтек). Влияние общественных процессов на развитие направлений и стилей искусства. Тенденции развития современного искусства. Массовая культура и ее влияние на современное общество (кино, радио, телевидение, интернет, спорт, музыка, современная литература, современное изобразительное искусство). Духовно-нравственные ценности современного общества. Формирование общечеловеческих нравственных ценностей (религиозные и философские идеи, национальные обычаи и традиции, фольклор, традиционная музыка и литература, семейные ценности). Трансформация ценностей в контексте исторических событий (формирование национальных государств, мировые войны, окончание холодной войны). Исторические события XX века, оказавшие влияние на переоценку нравственных ценностей общества. Проблема трансформации духовно-нравственных ценностей в условиях глобализации (прагматизм, рационализм, крайний индивидуализм, нигилизм, конформизм, социальная апатия, потребительская психология, религиозный фанатизм, неофашизм, неформальные молодежные организации). Исследовательская работа: Культура как отражение духовно-нравственных ценностей человечества;

21. Базовое содержание учебного предмета "Всемирная история" для 11 класса:

1) цивилизации: особенности развития. Исторические типы экономических систем: изменения и преемственность. Экономика и типы экономических систем (понятия "экономика" и "экономическая система"). Особенности экономического развития стран. Традиционная (аграрная) экономика. Рыночная экономика (либеральная экономика). Плановая (социалистическая) экономика. Смешанный тип экономики. Влияние природно-географического фактора на экономическое развитие государств. Хозяйственная специализация государств, обусловленная природно-географическими факторами (страны Персидского залива, Канада, Австралия, Турция, Бразилия и другие). Исторические примеры преодоления влияния ограничивающих природно-географических факторов в экономическом развитии государств (Япония, Израиль, Сингапур, Малайзия). Социально-экономическое развитие стран в период новейшей истории. Дифференциация стран мира по уровню экономического развития. Проблема неравномерности экономического развития стран на современном этапе (экономическое развитие бывших колоний, неокOLONиализм, сырьевая направленность экономики). Роль международных организаций и государств в преодолении бедности и экономической отсталости отдельных стран и регионов мира. Исследовательская работа: Перспективы преодоления ограничивающих природно-географических факторов Казахстана на основе анализа мирового опыта;

2) политико-правовые процессы. Правовое государство и гражданское общество. Понятие, принципы и исторические предпосылки формирования правового государства (принцип разделения властей, верховенство закона, гарантия прав и свобод). Исторический опыт реализации принципов правового государства (Декларация прав человека и гражданина, Декларация независимости США, Акт об отмене рабства в США, Всеобщая декларация прав человека, Конституция Республики Казахстан). Понятие и общая характеристика гражданского общества (неправительственные организации (НПО), лоббизм, общественные организации и движения). Современные тенденции развития политико-правовой системы государств. Неправительственные организации и их роль в становлении и развитии гражданского общества. Современная политическая система мира. Трансформация мировой политической системы. Причины распада Ялтинско-Потсдамской системы международных отношений. Особенности биполярной системы

мира. Постбиполярная система мироустройства. Понятия "постбиполярная система", "многовекторная политика", "однополярный мир". Современные тенденции развития международных отношений. Проблема сохранения мира и безопасности на современном этапе. Современные вызовы и угрозы международной безопасности (сепаратизм, терроризм, фундаментализм, экстремизм, проблемы беженцев, противостояние ведущих держав). Совместные усилия государств по сохранению мира и безопасности. Международные и региональные организации: Организация объединенных наций (ООН), Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ), Организация Североатлантического договора (НАТО), Шанхайская организация сотрудничества (ШОС), Совещание по взаимодействию и мерам доверия в Азии (СВМДА), Организация Договора о коллективной безопасности (ОДКБ). Исследовательская работа: Мир в XXI веке: пути и способы обеспечения международной безопасности;

3) развитие общественно-политической мысли: Эволюция общественной мысли в новое и новейшее время. Основные направления развития общественной мысли в новое и новейшее время (либерализм, национализм, социал-демократия, марксизм, экзистенциализм, прагматизм, позитивизм). Борцы за свободу и справедливость в XX веке. Борьба за свободу и гражданские права. М. Ганди и его идея ненасильственного сопротивления (сатьяграха, сварадж, свадеши). Великая мечта Мартина Лютера Кинга (расовая дискриминация, сегрегация, борьба за гражданские права). Н. Манделла – борец против апартеида (апартеид, гражданские права). Выдающиеся политики-реформаторы XX – начала XXI века. Роль личности в истории государств. Мустафа Кемаль Ататюрк – основатель Турецкой Республики (светское государство, этатизм). Франклин Делано Рузвельт и его "новый курс". Особенности внутренней и внешней политики Ф.Рузвельта в мирное и военное время. Шарль де Голль: возрождение величия Франции (голлизм, Пятая республика). Институт сильной президентской власти. Дэн Сяопин – выдающийся китайский реформатор ("социализм с китайской спецификой", "одна страна – две системы"). Ли Куан Ю и Махатхир Мухаммад: "из третьего мира в первый" ("экономическое чудо", "азиатский прорыв", новые индустриальные страны). Н.А. Назарбаев и казахстанская модель модернизации. Стратегии развития "Казахстан – 2030", "Казахстан – 2050". Общенациональная идея "Мәңгілік Ел". Значение реформ в переходные периоды истории государства. Исследовательская работа: Роль личности в истории;

4) развитие образования и науки: Образование как общечеловеческая ценность. Письменность и книгопечатание – величайшие достижения человечества (пиктография, иероглифы, клинопись, руническое письмо, книгопечатание и другие). Школьное образование: от древности до современности (гимназия, палестра, академия, спартанская школа, схоластика, семь "свободных искусств", мектебы, медресе, воскресные церковные, ремесленные школы). Современные модели школьного образования. Система высшего образования: история и современность (университет, ректор, декан, факультет, студент, кафедра. Кордова, Пражский университет, Оксфорд, Кембридж, Сорбонна). Роль первых университетов в распространении просвещения и науки. Современные модели высшего образования. Научно-технический прогресс. Исторические этапы научно-технического прогресса. Понятия "промышленная революция", "научно-техническая революция". Роль научно-технической революции в развитии современной цивилизации. Научно-технический прогресс и глобальные проблемы современности. Современные научные технологии. Современные информационные технологии. Влияние информационных технологий на развитие общества. Перспективные отрасли современной науки (робототехника, космонавтика, нано-технология, геномная инженерия). Исследовательская работа: Перспективные отрасли науки и техники в условиях глобализации.

Параграф 2. Система целей обучения

22. Система целей обучения содержит кодировку. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в коде 10.2.1.2: "10" – класс, "2.1." – раздел и подраздел, "2" – нумерация учебной цели.

Раздел 1:

10 класс Цивилизация: особенности развития.	Цивил
Обучающиеся должны:	
10.1.1.1 использовать термины "цивилизация", "тип цивилизации" для объяснения исторических событий,	11.1.1.1 использо система" для анал

процессов и явлений	стран
10.1.1.2 объяснять основные подходы к изучению понятия "цивилизация"	11.1.1.2 классифицировать системы, объясняя
10.1.2.1 определять особенности традиционного, индустриального и постиндустриального типов цивилизации	11.1.1.3 определять (аграрного) типа
10.1.2.2 анализировать взаимосвязь хозяйственной деятельности и цивилизационного развития	11.1.1.4 объяснять, используя знания
10.1.2.3 определять влияние информационных технологий на развитие современной цивилизации	11.1.1.5 определять влияние экономики на прим
10.1.3.1 анализировать особенности древних цивилизаций	11.1.1.6 определять (социалистической)
10.1.3.2 исследовать философские учения древности о развитии общества и государства	11.1.1.7 исследовать развитие экономики, опреде
10.1.3.3 анализировать особенности локальных цивилизаций	11.1.2.1 исследовать ограничивающих пр экономики
10.1.3.4 характеризовать этапы и особенности развития мировых религий	11.1.2.2 обобщать развитие стран в географических фа
10.1.3.5 определять тенденции развития мировых религий в условиях современной цивилизации	11.1.3.1 выявлять экономического ра
10.1.3.6 оценивать влияние на общество современных деструктивных религиозных организаций и течений	11.1.3.2 классифицировать развитие на основ
10.1.4.1 определять роль мировой торговли в развитии цивилизаций, выявляя причинно-следственные	11.1.3.3 исследовать

связи	на решение пробле
10.1.4.2 определять роль международных организаций в развитии мировой экономики	11.1.3.4 оцениват преодолении бедно регионов
10.1.4.3 определять роль дипломатии в развитии современной цивилизации	
10.1.4.4 объяснять причины завоевательных походов в древности и в средние века	
10.1.4.5 определять причинно-следственные связи колониальной экспансии и глобальных проблем современного мира	
10.1.4.6 выявлять особенности и последствия военных конфликтов в контексте развития современной цивилизации	
10.1.4.7 описывать взаимодействие и взаимовлияние культур, исследуя достижения различных цивилизаций	
10.1.4.8 оценивать влияние глобализации на духовное развитие общества, определяя его позитивные и негативные стороны	Скачать

Раздел 2:

10 класс Этнические и социальные процессы	
Обучающиеся должны:	
10.2.1.1 систематизировать и обобщать различные теории антропогенеза	11.2.1.1 использ объяснения совре правовых систем

10.2.1.2 использовать понятия "этнос", "этногенез", "нация" для объяснения исторических событий, процессов и явлений	11.2.1.2 анализ
10.2.1.3 объяснять этнические процессы в различные исторические периоды, используя карту мира	11.2.1.3 обоснов
10.2.1.4 определять причины ассимиляции и исчезновения малых этносов на современном этапе	11.2.1.4 использ
10.2.1.5 обосновывать важность сохранения этнического и культурного многообразия в условиях глобализации	11.2.1.5 выявляе
10.2.2.1 использовать термины "национализм", "шовинизм", "расовая дискриминация", "нацизм" для объяснения исторических событий, процессов и явлений	11.2.1.6 оценива
10.2.2.2 определять причинно-следственные связи возникновения межнациональных конфликтов	11.2.2.1 анализ
10.2.2.3 оценивать характер межнациональных отношений на современном этапе на основе анализа исторических событий	11.2.2.2 характе
10.2.2.4 анализировать роль международных организаций в регулировании межнациональных отношений	11.2.2.3 использ
10.2.2.5 оценивать эффективность интеграционных процессов в современном мире	11.2.2.4 характе
10.2.2.6 доказывать возможность мирного взаимодействия этносов на примере казахстанской модели межнационального согласия	11.2.3.1 использ

10.2.3.1 использовать понятия "социогенез", "формационный подход", "цивилизационный подход" для объяснения исторических процессов	11.2.3.2 определять причины распространения международного права
10.2.3.2 систематизировать и обобщать различные теории социогенеза	11.2.3.3 анализировать деятельность международных организаций, нацеленных на обеспечение безопасности
10.2.3.3 объяснять исторические формы социальной организации общества, выявляя их характерные признаки	
10.2.3.4 исследовать социальную стратификацию современного общества	Скачать

Раздел 3

10 класс Из истории государства, войн и революций	Развитие
Обучающиеся должны:	
10.3.1.1 использовать термины "государство", "власть", "институт управления" для объяснения исторических событий и процессов	11.3.1.1 использовать термины "социал-демократия", "прагматизм", "позитивизм" общественной мысли
10.3.1.2 сопоставлять типы политических режимов на основе анализа источников, выявляя их сильные и слабые стороны	11.3.1.2 оценивать влияние различных факторов на развитие общественной мысли
10.3.1.3 анализировать особенности перехода от тоталитарного к демократическому политическому режиму в новейшей истории	11.3.1.3 исследовать влияние различных факторов на развитие общественной мысли
10.3.2.1 объяснять, используя источники, процесс возникновения ранних империй на примере греко-латинского мира	11.3.2.1 объяснять влияние различных факторов на развитие общественно-политической мысли

персидских войн	
10.3.2.2 оценивать роль походов Александра Македонского в распространении эллинизма	11.3.2.2 определять сопротивление в до
10.3.2.3 определять положительные и отрицательные последствия Великого переселения народов	11.3.2.3 использов "сегрегация" для о
10.3.2.4 обобщать закономерности перехода от античности к средневековью на основе анализа исторических источников	11.3.2.4 оценивать личности в борьбе
10.3.2.5 определять причины арабских завоеваний и крестовых походов, делая аргументированные выводы	11.3.2.5 использов исторических событ
10.3.2.6 анализировать влияние монгольских завоеваний на процесс формирования национальных государств в Евразии	11.3.3.1 оценивать истории государств
10.3.2.7 оценивать последствия монгольских завоеваний, исследуя изменения в мире	11.3.3.2 использов "этатизм" для объа
10.3.2.8 устанавливать причинно-следственные связи между наполеоновскими войнами и ускорением капиталистического развития в европейских странах	11.3.3.3 делать вы государства
10.3.2.9 оценивать значение Кодекса Наполеона в распространении либеральных общественных идей в Европе	11.3.3.4 определят политики Ф. Рузвел
10.3.2.10 объяснять причины и последствия Первой и Второй мировых войн на основе анализа исторических документов	11.3.3.5 использов социально-политиче
10.3.2.11 оценивать эффективность Версальско-Вашингтонской и Ялтинско-Потсдамской систем и их влияние на современный мир	11.3.3.6 доказыват президентской влас

10.3.2.12 анализировать тенденции развития международных отношений в период мировых войн	11.3.3.7 использовать специфику" для об процессов
10.3.3.1 обобщать закономерности перехода от аграрного общества к индустриальному	11.3.3.8 анализиро экономики к рыночн
10.3.3.2 интерпретировать изменения социальной структуры в результате буржуазных революций	11.3.3.9 обобщать Восточной Азии на
10.3.3.3 оценивать положительные и отрицательные последствия революций	11.3.3.10 сравнива на примере Сингапу
10.3.3.4 исследовать этапы развития идеи социального равенства для понимания сущности социалистической революции	11.3.3.11 оцениват Казахстан в разраб модернизации
10.3.3.5 выявлять социально-экономические и политические предпосылки перехода от капитализма к социализму	11.3.3.12 доказыва планирования разви "Казахстан - 2030"
10.3.3.6 объяснять изменения социальной структуры общества в результате социалистических революций	11.3.3.13 обосновы Президентом Респуб "Мәңгілік Ел"
10.3.3.7 анализировать содержание и итоги "бархатных" революций в Восточной Европе	
10.3.3.8 определять внешние и внутренние факторы "цветных революций" и "арабской весны"	
10.3.3.9 делать выводы о последствиях революционного способа решения проблем общества	Скачать

Раздел 4:

10 класс	

Развитие культуры

Обучающиеся должны:

10.4.1.1 объяснять пути сохранения историко-культурного наследия на примере деятельности ЮНЕСКО

11.4.1.1 в контексте

10.4.1.2 выявлять значимость историко-культурного наследия на примере памятников списка Всемирного наследия ЮНЕСКО

11.4.1.2 с книгопечат

10.4.1.3 исследовать историю крупнейших музеев мира, выявляя их особенности

11.4.1.3 с развитии и человечест

10.4.1.4 объяснять роль музеев в исследовании и сохранении историко-культурного наследия народов мира

11.4.1.4 а социально-

10.4.2.1 использовать термины "абстракционизм", "модернизм", "постмодернизм", "авангардизм", "футуризм", "кубизм", "сюрреализм", "экспрессионизм", "гиперреализм", "хайтек" для понимания изменений в обществе

11.4.1.5 с образовани

10.4.2.2 определять влияние общественных процессов на развитие направлений и стилей искусства

11.4.1.6 и учебных за развития

10.4.2.3 анализировать произведения известных представителей мировой культуры, выявляя особенности их творчества

11.4.1.7 а распростра

10.4.2.4 определять тенденции развития современного искусства, выявляя изменения и преемственность

11.4.1.8 с образовани

10.4.2.5 объяснять особенности массовой культуры, анализируя ее влияние на современное общество

11.4.2.1 и революция' анализа со

10.4.3.1 исследовать примеры трансформации духовно-нравственных ценностей в контексте исторического развития общества	11.4.2.2 в революции различия
10.4.3.2 определять особенности исторических событий XX века, повлиявших на переоценку нравственных ценностей общества	11.4.2.3 о революции
10.4.3.3 объяснять значение общечеловеческих нравственных ценностей в современном мире для устойчивого развития общества	11.4.2.4 и прогресс" экономичес
10.4.3.4 анализировать влияние глобализации на национально-культурное развитие	11.4.2.5 и прогресса современно
10.4.3.5 прогнозировать возможные пути духовно-нравственного развития человечества, определяя нравственный облик человека будущего	11.4.3.1 и технологий
	11.4.3.2 п достижений развития ч
	11.4.3.3 и "нано-техн энергии" д развития н
	11.4.3.4 а научных на развитие
	11.4.3.5 с видов наук проблем со

23. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

24. С целью развития самостоятельности, познавательной активности, способности к проектно-исследовательской деятельности каждый тематический раздел завершается исследовательской работой обучающихся. Предлагаемые в долгосрочных планах темы исследований имеют обобщающий характер. Обучающиеся имеют возможность выбора того или иного аспекта в рамках обозначенной темы исследования.

25. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Всемирная история" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Всемирная история" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

10 класс:

Раздел	Подраздел	Темы
1 четверть		
Цивилизация: особенности развития	Цивилизация: теории и подходы к изучению	Понятие "цивилизация"
	Классификация	Традиционный (аграрный) тип цивилизации: оседло-

	цивилизаций	земледельческая, кочевая
		Индустриальный этап развития цивилизации
		Постиндустриальный этап развития цивилизации
	История мировых цивилизаций	Цивилизации Древнего мира
		Традиционные цивилизации Африки, Америки, Австралии и Океании
		Мировые религии и развитие цивилизаций

	Взаимодействи е цивилизаций	Торгово-экономическая сфера взаимодействия цивилизаций
		Дипломатическая сфера взаимодействия цивилизаций
		Военно-политический аспект взаимодействия цивилизаций
		Диалог культур
Исследовательская работа		Способы взаимодействия и вза мировой истории
2 четверть		
Этнические и социальные процессы	Антропогенез и этногенез	Теории происхождения человека
		Происхождение и развитие

		ЭТНОСОВ
	Межэтнические отношения в мировой истории	Межнациональные отношения: проблемы и противоречия
		Межнациональные отношения: способы мирного взаимодействия
	Исторические формы социальной организации общества	Разнообразие теорий о социогенезе
		Исторические формы

		социальной организации общества
Исследовательская работа		Этнические и социальные прои
3 четверть		
Из истории государства, войн и революций	Исторические типы и формы государства и политические режимы	Понятие и происхождение государства
		Типы политических режимов
	Военно-политические события, повлиявшие на ход мировой истории	Образование мировых империй в эпоху античности
		Завоевательные походы гуннов как один из факторов перехода от античности к средневековью
		Арабские завоевания и

		Крестовые походы
		Влияние походов Чингисхана на изменение карты Евразии
		Влияние походов Наполеона на изменение Европы
		Влияние мировых войн XX века на систему международных отношений
	Революция как один из факторов трансформации общества	Буржуазные революции – катализатор формирования индустриального общества
		Социалистическая революция

		как радикальный способ реализации идеи социального равенства
		Революции новейшего времени: причины и последствия
Исследовательская работа		Способы решения социально-экологических проблем
4 четверть		
Развитие культуры	Сохранение культурного наследия человечества	Деятельность ЮНЕСКО по сохранению историко-культурного наследия человечества
		Крупнейшие музеи мира: сокровищница исторической памяти человечества
	Искусство – отражение развития общества	Направления и стили искусства в контексте исторических процессов

		Тенденции развития современного искусства
	Духовно-нравственные ценности современного общества	Трансформация ценностей в контексте исторических событий
		Проблема трансформации духовно-нравственных ценностей в условиях глобализации
Исследовательская работа	Культура как отражение духовности человечестваСкачать	

Раздел	Подраздел	Темы
1 четверть		
Цивилизации: особенности развития	Исторические типы экономических систем: изменения и преемствен-ность	Экономика и типы экономиче- систем
		Традиционная (аграрная) э
		Рыночная экономика
		Плановая (социалистичес- кая) экономика

		Смешанный тип экономики
	Влияние природно-географического фактора на экономическое развитие государств	Исторические примеры преодоления ограничивающих природно-географических факторов в экономическом развитии государств
	Социально-экономическое развитие стран в период новейшей истории	Дифференциация стран мира экономического развития
		Пути преодоления бедности и экономической отсталости стран и регионов мира
Исследовательская работа		Перспективы преодоления отсталости

		факторов Казахстана на осн
2 четверть		
Полити ко-право вые процессы	Правовое государство и гражданское общество	Понятие правового государо
		Исторический опыт реализа принципов правового госуда
		Понятие и общая характери гражданского общества
		Неправительственныеоргани гражданском обществе
	Современная политическая система мира	Трансформация мировой поли системы

		Постбиполярная система мироустройства
	Проблема сохранения мира и безопасности на современном этапе	Современные вызовы и угрозы международной безопасности
		Совместные усилия государств сохранению мира и безопасности
Исследовательская работа		Мир в веке: пути и способы
3 четверть		

Развитие общественно-политической мысли	Эволюция общественной мысли в новое и новейшее время	Основные направления развития общественной мысли в новое и новейшее время
	Борцы за свободу и справедливость в XX веке	М. Ганди и его идея ненасильственного сопротивления
		Великая мечта Мартина Лютера Кинга
		Н. Мандела - борец против апартаида

	Выдающиеся политики-реформаторы XX - начала XXIвека	Мустафа Кемаль Ататюрк - основатель Турецкой Республики
		Франклин Делано Рузвельт и его политика "новый курс"
		Шарль де Голль: возрождение Франции
		Дэн Сяопин - выдающийся китайский реформатор

		Ли Куан Ю и Махатхир Мухам третьего мира в первый"
		Н. Назарбаев и казахстанск модернизации
Исследовательская работа		Роль личности в истории
4 четверть		
Развитие образования и науки	Образование как общечеловеческая ценность	Письменность и книгопечата величайшие достижения чело

		Школьное образование: от д до современности
		Система высшего образовани история и современность
	Научно-технический прогресс	Исторические этапы научно- технического прогресса
		Научно-технический прогресс

		глобальные проблемы современности
	Современные научные технологии	Современные информационные технологии
		Перспективные отрасли современной науки
Исследовательская работа		Перспективные отрасли науки в условиях глобализации. Скачать

Типовая учебная программа по учебному предмету "Основы права" для 10–11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Содержание учебного предмета "Основы права" предполагает осмысление обучающимися основных правовых знаний и навыков, необходимых для реализации своих прав и обязанностей в качестве субъекта правовых и политических отношений в современном обществе.

3. Цель предмета: способствовать формированию грамотной в правовом отношении личности с активной гражданской позицией, привитие правовой культуры, развитие навыков применения правовых знаний в практической деятельности.

4. Задачи предмета:

1) углубление и расширение знаний о системе социальных и правовых норм: права человека, правовое государство, гражданское общество, законность и правопорядок;

2) развитие знаний об основных понятиях и содержании базовых отраслей казахстанского права и международного права;

3) формирование позитивного отношения к праву и понимания социальной полезности знания и исполнения законов;

4) формирование правосознания личности на основе казахстанского патриотизма, общечеловеческих ценностей, гуманизма и справедливости;

5) развитие навыков поиска, анализа и использования правовой информации в учебной и практической деятельности;

6) развитие умения использовать правовые знания и навыки при выборе соответствующих правовым нормам поведения и действий в различных жизненных ситуациях;

7) развитие навыков критического анализа и оценки практических ситуаций, связанных с правовыми отношениями в обществе;

8) развитие навыка участия в дискуссиях по актуальным общественным и правовым проблемам.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Основы права"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Основы права"

5. Объем учебной нагрузки по учебному предмету "Основы права" составляет:

1) в 10 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;

2) в 11 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного

среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

6. Содержание учебного предмета "Основы права" организовано по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат цели обучения по классам в виде ожидаемых результатов.

7. Содержание учебного предмета включает 5 разделов:

- 1) Право и государство;
- 2) Публичное право;
- 3) Частное право;
- 4) Основы процессуального права;
- 5) Международное право.

8. Раздел "Право и государство" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Основные понятия о праве и государстве;
- 2) Правовое государство, гражданское общество;
- 3) Право и государство;
- 4) Принципы правосудия. Правоохранительные органы.

9. Раздел "Публичное право" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Система конституционного права Республики Казахстан;
- 2) Система административного права;
- 3) Основы экологического права;
- 4) Система уголовного права;
- 5) Система противодействия коррупции в Республике Казахстан.

10. Раздел "Частное право" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Система и базовые институты гражданского права;
- 2) Законодательство о правах потребителей;
- 3) Система семейного права;
- 4) Система трудового права.

11. Раздел "Основы процессуального права" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Основы уголовно-процессуального права;
- 2) Основы гражданско-процессуального права;
- 3) Основы административно-процессуального права.

12. Раздел "Международное право" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Международное публичное право;
- 2) Защита прав человека в международном праве.

13. Раздел "Право и государство" в 11 классе включает следующие подразделы:

1) Законодательство, правовая культура, государство в политической системе общества;

2) Развитие правового государства и гражданского общества в Республике Казахстан;

3) Защита прав человека в Республике Казахстан;

4) Судебная система.

14. Раздел "Публичное право" в 11 классе включает следующие подразделы:

- 1) Гражданство и выборы в Республике Казахстан;
- 2) Виды административных правонарушений;
- 3) Основы земельного права;
- 4) Виды уголовных правонарушений;
- 5) Ответственность за коррупционные правонарушения.

15. Раздел "Частное право" в 11 классе включает следующие подразделы:

- 1) Отдельные виды договоров и обязательств в гражданском праве;
- 2) Реализация прав потребителей;
- 3) Основы авторского права;
- 4) Институты семейного права;
- 5) Базовые нормы трудового права.

16. Раздел "Основы процессуального права" в 11 классе включает следующие подразделы:

- 1) Институты уголовно-процессуального права;
- 2) Институты гражданско-процессуального права;
- 3) Институты административно-процессуального права;

17. Раздел "Международное право" в 11 классе включает подраздел: Республика Казахстан как субъект международных отношений.

18. Цели обучения, организованные систематично и последовательно внутри каждого подраздела, позволяют учителям планировать свою работу, оценивать достижения обучающихся и информировать их о следующих этапах обучения.

19. Базовое содержание учебного предмета "Основы права" для 10 класса состоит из следующих разделов:

1) Право и государство:

Основные понятия о праве и государстве. Основные признаки и функции права. Система права: отрасль, правовой институт, нормы права. Государство как особый субъект права: правотворческая роль и субъект права. Правовое государство, гражданское общество. Понятие и принципы правового государства. Понятие, основные элементы и институты гражданского общества. Понятие прав человека. Понятие и основные виды прав человека. Принципы правосудия. Правоохранительные органы. Принципы правосудия. Правоохранительные органы Республики Казахстан: прокуратура, органы внутренних дел, антикоррупционная служба.

2) Публичное право. Система конституционного права Республики Казахстан. Институты конституционного права Республики Казахстан: Президент, Парламент, Правительство, Конституционный совет, Суды и правосудие, Местное государственное управление и самоуправление. Система административного права. Правовое регулирование государственного управления в Республике Казахстан: отраслевое и территориальное управление. Основы экологического права. Понятие и предмет правового регулирования экологического права. Система уголовного права. Содержание и структура уголовного кодекса. Уголовные правонарушения и лица, привлекаемые к уголовной ответственности. Понятие уголовного наказания и освобождение от него. Система противодействия коррупции в Республике Казахстан. Правовые и политические акты, направленные на противодействие коррупции в Республике Казахстан: Закон Республики Казахстан о противодействии коррупции, концепция антикоррупционной политики Республики Казахстан на 2022 – 2026 годы, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 2 февраля 2022 года № 802.

Частное право.

Система и базовые институты гражданского права. Принципы и субъекты гражданского права. Объекты гражданских прав. Понятие и виды сделок. Понятие и защита права собственности. Обязательственное право. Законодательство о правах потребителей. Юридическое закрепление прав потребителей в Республике Казахстан. Система семейного права. Источники семейного права Республики

Казахстан. Правовое регулирование семейных отношений в Республике Казахстан. Система трудового права. Правовое регулирование трудовых отношений в Республике Казахстан.

Основы процессуального права.

Основы уголовно-процессуального права. Задачи и принципы уголовного процесса. Субъекты уголовного процесса. Основы судебного разбирательства в уголовно-процессуальном праве: функциональные роли субъектов уголовного процесса. Основы гражданско-процессуального права. Задачи и принципы гражданского процесса. Субъекты гражданского процесса. Основы административно-процессуального права. Понятие, задачи и принципы административного процесса.

Международное право.

Международное публичное право. Понятие международного публичного права. Основные субъекты – государства и международные организации. Защита прав человека в международном праве. Механизмы и процедуры защиты прав человека в современном международном праве.

20. Базовое содержание учебного предмета "Основы права" для 11 класса состоит из следующих разделов:

1) Право и государство.

Законодательство, правовая культура, государство в политической системе общества. Система законодательства. Структура правовых актов. Этапы законотворчества. Законность и правопорядок. Правосознание и правовая культура. Государство в политической системе общества. Развитие правового государства и гражданского общества в Республике Казахстан. Республика Казахстан как правовое государство. Развитие институтов гражданского общества в Республике Казахстан. Защита прав человека в Республике Казахстан. Защита прав и свобод человека и гражданина в Республике Казахстан. Ювенальная юстиция в Республике Казахстан: защита прав ребенка. Реализация и защита прав лиц с ограниченными возможностями. Судебная система. Судебная система. Статус судей.

2) Публичное право.

Гражданство и выборы в Республике Казахстан. Гражданство Республики Казахстан. Принцип "права крови" и принцип "права почвы". Избирательное право в Республике Казахстан. Избиратель, избирательная комиссия, наблюдатели. Виды административных правонарушений. Административные правонарушения, посягающие на общественный порядок и нравственность. Основы земельного права. Понятие и предмет правового регулирования земельного права. Юридическое отличие понятий земли от недр. Виды уголовных правонарушений. Уголовные правонарушения против конституционных и иных прав и свобод человека и гражданина. Уголовные правонарушения против общественной безопасности и общественного порядка.

Ответственность за коррупционные правонарушения. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность за коррупционные правонарушения.

3) Частное право.

Отдельные виды договоров и обязательств в гражданском праве. Договор купли-продажи. Договор мены и дарения. Договор аренды. Наем жилища. Договор займа. Договор страхования. Наследственное право. Реализация прав потребителей. Механизмы защиты прав потребителей в Республике Казахстан. Основы авторского права. Понятие и предмет правового регулирования авторского права и смежных прав. Институты семейного права. Семья. Права и обязанности супругов. Формы защиты прав и интересов детей-сирот, детей оставшихся без попечения родителей. Алиментные обязательства членов семьи. Базовые нормы трудового права. Права и обязанности субъектов трудовых отношений и их государственные гарантии. Рассмотрение трудовых споров.

4) Основы процессуального права.

Институты уголовно-процессуального права. Уголовное преследование как институт уголовно-процессуального права. Производство по делам уголовных правонарушений несовершеннолетних. Понятие и основы деятельности суда присяжных заседателей. Институты гражданско-процессуального права. Основы искового производства. Основы судебного разбирательства в гражданско-

процессуальном праве. Институты административно-процессуального права. Органы, уполномоченные рассматривать дела об административных правонарушениях. Основы судебного разбирательства в административно-процессуальном праве.

5) Международное право.

Республика Казахстан как субъект международного права. Казахстан участник международных организаций. Реализация прав гражданина Республики Казахстан на основе международных актов.

Параграф 2. Система целей обучения

21. В программе для удобства использования учебных целей введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в коде 10.2.1.2: "10" – класс, "2.1" – раздел и подраздел, "2" – нумерация учебной цели.

1) "Право и государство".

Обучающиеся должны:	
10 класс	
10.1.1.1 – объяснять понятие права, обобщая его признаки	11.1.1.1 – опр правовых актов
10.1.1.2 – раскрывать функциональное значение права на конкретных примерах	11.1.1.2 – исс введения в дей
10.1.1.3 – объяснять понятие системы права и его основные элементы (норма права, отрасль, подотрасль, правовой институт)	11.1.1.3 – объ на конкретных
10.1.1.4 – определять государство как особый субъект права и правовых отношений	11.1.1.4 – объ полезность зна
	11.1.1.5 – опр

	системы казахс
10.1.2.1 - раскрывать принципы правового государства	11.1.2.1 - объ государства в правовых актов политики Респу Президента Рес № 674), План да верховенства з Республики Каз
10.1.2.2 - различать элементы и институты гражданского общества на основе конституционных принципов	11.1.2.2 - объ предназначение Казахстан
10.1.3.1 - объяснять понятие прав и свобод человека, демонстрируя понимание правовых возможностей личности	11.1.3.1 - объ человека и гра конкретной сит
10.1.3.2 - классифицировать права и свободы человека и гражданина (политические, гражданские, социальные, экономические и культурные)	11.1.3.2 - опре осуществляющих медиаторы)
10.1.3.3 - оценивать значение между-народных документов в сфере прав человека (Всеобщая Декларация прав человека, Международный пакт о гражданских и политических правах, Международный пакт о социальных, экономических и культурных правах)	11.1.3.3 - объ несовершенноле конкретной сит
	11.1.3.4 - объ лиц с ограничен на примере кон
10.1.4.1 - объяснять принципы право-судия, приводя конкретные примеры	11.1.4.1 - опре отображать их
10.1.4.2 - определять функции и правовой статус правоохранительных органов Республики Казахстан	11.1.4.2 - рас деятельностиСка

2) Публичное право.

Обучающиеся должны:	
10 класс	
10.2.1.1 - объяснять институты конституционного права как систему правовых норм	11.2.1.1
10.2.1.2 - определять источники конституционного права Республики Казахстан и объяснять их назначение (Конституция, Конституционные законы, акты Конституционного Совета и т.д.)	11.2.1.2 утраты к конкретн
	11.2.1.3 избирате процесса
10.2.2.1 - объяснять особенности правового регулирования государственного управления в Республике Казахстан посредством создания графической схемы	11.2.2.1 соответс Республи
10.2.3.1 - объяснять понятие и предмет правового регулирования экологического права	11.2.3.1 регулиру
10.2.3.2 - предлагать правовые пути решения актуальной экологической проблемы на основе Экологического кодекса	11.2.3.2 землепол Земельно
10.2.4.1 - определять содержание и структуру Уголовного кодекса	11.2.4.1 соответс Республи
10.2.4.2 - соотносить конкретную жизненную ситуацию с нормами уголовного права	
10.2.4.3 - характеризовать уголовные проступки и преступления по степени общественной опасности на	

конкретных примерах	
10.2.4.4 - определять особенности привлечения к уголовной ответственности несовершеннолетних на примере правовой ситуации	
10.2.4.5 - оценивать уголовное правонарушение с учетом смягчающих и отягчающих обстоятельств	
10.2.4.6 - определять условия, при которых лицо освобождается от уголовной ответственности	
10.2.5.1 - объяснять основные положения программно-политических и правовых актов в сфере противодействия коррупции	11.2.5.1 от иных вознагра
10.2.5.2 - использовать основные нормы Закона о противодействии коррупции при анализе конкретной ситуации	11.2.5.2 соответс законода

3) Частное право.

Обучающиеся должны:	
10 класс	
10.3.1.1 - объяснять назначение источников гражданского права Республики Казахстан (Гражданский кодекс, законы и подзаконные акты, дополняющие и конкретизирующие положения Гражданского кодекса)	11.3.1 выявляя
10.3.1.2 - определять субъекты гражданского права	11.3.1 условий
10.3.1.3 - различать объекты гражданского права по их существенным признакам	11.3.1 правово

10.3.1.4 - выявлять особенности личных неимущественных прав на конкретном примере	
10.3.1.5 - объяснять понятие и виды сделок на примере правовой ситуации	
10.3.1.6 - объяснять понятие и основные правомочия права собственности, приводя примеры их реализации	
10.3.1.7 - объяснять пути защиты прав собственности, анализируя правовую ситуацию (казус)	
10.3.1.8 - раскрывать сущность обязательственного права, используя юридические термины	
10.3.1.9 - определять способы обеспечения выполнения обязательств, анализируя правовую ситуацию	
10.3.2.1 - определять права и обязанности субъектов правовых отношений согласно Закону о правах потребителей Республики Казахстан	11.3.2. потребитель граждан кодекс
10.3.2.2 - объяснять пути защиты прав потребителей на примере конкретной ситуации (казуса), используя юридические термины	11.3.2. продавец выполня конкрет
10.3.3.1 - объяснять назначение нормативных правовых актов в сфере семейных отношений (Кодекс Республики Казахстан "О браке (супружестве) и семье", Закон Республики Казахстан "О правах ребенка")	11.3.3. правов смежны
10.3.3.2 - объяснять основные понятия и принципы правового регулирования семейных отношений в Республики Казахстан	
10.3.3.3 - исследовать реализацию прав ребенка в различных	

жизненных ситуациях	
10.3.4.1 - объяснять основные понятия и принципы правового регулирования трудовых отношений в Республики Казахстан	
	11.3.4 имущество конкрет
	11.3.4 интерес попечер
	11.3.4 отношен отношен
	11.3.5 государ примере
	11.3.5 несовер
	11.3.5 индивид на прим

4) Основы процессуального права.

Обучающиеся должны:	
10 класс	
10.4.1.1 - объяснять основные задачи и принципы уголовного процесса	11.4.1.1 - объяс преследования

10.4.1.2 - различать субъекты уголовного процесса	11.4.1.2 - выявл уголовных правонару
10.4.1.3 - демонстрировать знание основ судебного разбирательства согласно Уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан в творческой форме	11.4.1.3 - опред присяжных заседа
10.4.2.1 - анализировать основные задачи и принципы гражданского процесса	11.4.2.1 - объяс
10.4.2.2 - различать субъекты гражданского процесса	11.4.2.2 - состав требованиями, пр искового заявлен
10.4.2.3 - выявлять особенности участия несовершеннолетних в гражданском процессе	11.4.2.3 - демон судебного разбир процессуального творческой форме
10.4.3.1 - объяснять понятие, задачи и принципы административного процесса	11.4.3.1 - разли лиц), уполномоче административных ситуации
10.4.3.2 - определять правовые основы осуществления административного процесса	11.4.3.2 - демон разбирательства творческой форме

Глава 5) Международное право.

Обучающиеся должны:	
10 класс	
10.5.1.1 - объяснять понятие международного публичного права и определять сферу общественных отношений, регулируемых им	11.5.1.1 - объяснять ме Республики Казахстан на признанных Республикой

10.5.2.1 - определять органы и организации, осуществляющие защиту прав человека в современном международном праве	11.5.1.2 - исследовать Казахстан в зарубежных отношениях, образования

22. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

23. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Основы права" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Основы права" для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования

1) 10 класс:

Раздел	Подраздел	Темы	
1 четверть			
Право и государство	Основные понятия о праве и государстве	Основные признаки и функции права	1 с 1 з
		Система права. Государство как особый субъект права	1 и с 1 с
	Правовое государство,	Понятие и принципы	1

	гражданское общество	правового государства	1
		Понятие, основные элементы и институты гражданского общества	1
	Понятие прав человека	Понятие и основные виды прав человека	1
			ч в 1 с (э 1 м ч ч и с п
	Принципы правосудия. Правоохранительные органы	Принципы правосудия	1
Правоохранительные органы Республики Казахстан		1	
2 четверть			
Публичное право	Система конституционного права Республики Казахстан	Институты конституционного права Республики Казахстан	1
			к п 1 к К (К

	Система административного права	Правовое регулирование государственного управления в Республике Казахстан	1 р в с
	Основы экологического права	Понятие и предмет правового регулирования экологического права	1 п п 1 р н
	Система уголовного права	Уголовный кодекс как основной источник уголовного права	1 с 1 с
		Уголовные правонарушения и лица, привлекаемые к уголовной ответственности	1 п с п 1 п н с
		Понятие уголовного наказания и освобождение от него	1 п с 1 л с
	Система противодействия коррупции в Республике Казахстан	Правовые и политические акты, направленные на противодействие коррупции в Республике Казахстан	1 п с 1 3

			а
3 четверть			
Частное право	Система и базовые институты гражданского права	Принципы и субъекты гражданского права	1 п (а п 1 п
		Объекты гражданских прав	1 п 1 н
		Понятие и виды сделок	1 н
		Понятие и защита права собственности	1 п п 1 с с
		Обязательственное право	1 с к 1 в п
	Законодательство о правах потребителей	Юридическое закрепление прав потребителей в Республике Казахстан	1 с Э К

			1 п с т
	Система семейного права	Источники семейного права Республики Казахстан	1 н с к Э р
		Правовое регулирование семейных отношений в Республике Казахстан	1 п с 1 р
	Система трудового права	Правовое регулирование трудовых отношений в Республике Казахстан	1 п с

4 четверть

Основы процессуального права	Основы уголовно-процессуального права	Задачи и принципы уголовного процесса	1 п
		Субъекты уголовного процесса	1 п
		Основы судебного разбирательства в уголовно-процессуальном праве	1 с У Р
	Основы гражданско-процессуального права	Задачи и принципы гражданского процесса	1 п

		Субъекты гражданского процесса	1 п 1 н
	Основы административно-процессуального права	Понятие, задачи и принципы административного процесса	1 п 1 с
Международное право	Международное публичное право	Понятие международного публичного права	1 д с и
	Защита прав человека в международном праве	Механизмы и процедуры защиты прав человека в современном международном праве	1 с ч п

11 класс:

Раздел	Подраздел	Темы
1 четверть		
Право и государство	Законодательство, правовая культура, государство в политической системе общества	Система законодательства
		Законность и правопорядок. Правосознание и правовая культура

		Государство в политической системе общества
	Развитие правового государства и гражданского общества в Республике Казахстан	Республика Казахстан как правовое государство
		Развитие институтов гражданского общества в Республике Казахстан
	Защита прав человека в Республике Казахстан	Защита прав и свобод человека и гражданина в Республике Казахстан
		Ювенальная юстиция в Республике Казахстан
		Реализация и защита прав лиц с ограниченными возможностями
	Судебная система	Судебная система и статус

		судей
2 четверть		
Публичное право	Гражданство и выборы в Республике Казахстан	Гражданство как институт конституционного права Республике Казахстан
		Избирательное право в Республике Казахстан
	Виды административных правонарушений	Административные правонарушения, посягающие на общественный порядок и нравственность
	Основы земельного права	Понятие и предмет правового регулирования земельного права
	Виды уголовных правонарушений	Уголовные правонарушения против конституционных и иных прав и свобод человека и гражданина
		Уголовные правонарушения против общественной безопасности и

		общественного порядка
	Ответственность за коррупционные правонарушения	Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность за коррупционные правонарушения
3 четверть		
Частное право	Отдельные виды договоров и обязательств в гражданском праве	Договор купли-продажи. Договор мены и дарения
		Договор аренды. Наем жилища. Договор займа. Договор страхования
		Наследственное право
	Реализация прав потребителей	Механизмы защиты прав потребителей в Республике Казахстан

	Основы авторского права	Понятие и предмет правового регулирования авторского права и смежных прав
	Институты семейного права	Семья. Права и обязанности супругов
		Формы защиты прав и интересов детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей
		Алиментные обязательства членов семьи
	Базовые нормы трудового права	Права и обязанности субъектов трудовых отношений и их государственные гарантии
		Рассмотрение трудовых споров
4 четверть		
Основы процессуального	Институты уголовно-процессуального	Уголовное преследование как институт уголовно-

права	права	процессуального права
		Производство по делам уголовных правонарушений несовершеннолетних
		Понятие и основы деятельности суда присяжных заседателей
	Институты гражданско-процессуального права	Основы искового производства
		Основы судебного разбирательства в гражданско-процессуальном праве
	Институты административно-процессуального права	Органы, уполномоченные рассматривать дела об административных правонарушениях
		Основы судебного разбирательства в административно-процессуальном праве
Международное право	Республика Казахстан как субъект международного	Реализация прав гражданина Республики Казахстан на

	права	основе международных актов

Типовая учебная программа по учебному предмету "Основы права" для 10–11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Содержание учебного предмета "Основы права" предполагает осмысление обучающимися основных правовых знаний и навыков, необходимых для реализации своих прав и обязанностей в качестве субъекта правовых и политических отношений в современном обществе.

3. Цель предмета: способствовать формированию грамотной в правовом отношении личности с активной гражданской позицией, привитие правовой культуры, развитие навыков применения правовых знаний в практической деятельности.

4. Задачи предмета:

1) углубление и расширение знаний о системе социальных и правовых норм: права человека, правовое государство, гражданское общество, законность и правопорядок;

2) развитие знаний об основных понятиях и содержании базовых отраслей казахстанского права и международного права;

3) формирование позитивного отношения к праву и понимания социальной полезности знания и исполнения законов;

4) формирование правосознания личности на основе казахстанского патриотизма, общечеловеческих ценностей, гуманизма и справедливости;

5) развитие навыков поиска, анализа и использования правовой информации в учебной и практической деятельности;

6) развитие умения использовать правовые знания и навыки при выборе соответствующих правовым нормам поведения и действий в различных жизненных ситуациях;

7) развитие навыков критического анализа и оценки практических ситуаций, связанных с правовыми отношениями в обществе;

8) развитие навыка участия в дискуссиях по актуальным общественным и правовым проблемам.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Основы права"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Основы права"

5. Объем учебной нагрузки по учебному предмету "Основы права" составляет:

- 1) в 10 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;
- 2) в 11 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

6. Содержание учебного предмета "Основы права" организовано по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат цели обучения по классам в виде ожидаемых результатов.

7. Содержание учебного предмета включает 5 разделов:

- 1) Право и государство;
- 2) Публичное право;
- 3) Частное право;
- 4) Основы процессуального права;
- 5) Международное право.

8. Раздел "Право и государство" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Основные понятия о праве и государстве;
- 2) Правовое государство, гражданское общество;
- 3) Право и государство;
- 4) Принципы правосудия. Правоохранительные органы.

9. Раздел "Публичное право" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Система конституционного права Республики Казахстан;
- 2) Система административного права;
- 3) Основы экологического права;
- 4) Система уголовного права;
- 5) Система противодействия коррупции в Республике Казахстан.

10. Раздел "Частное право" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Система и базовые институты гражданского права;
- 2) Законодательство о правах потребителей;
- 3) Система семейного права;
- 4) Система трудового права.

11. Раздел "Основы процессуального права" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Основы уголовно-процессуального права;
- 2) Основы гражданско-процессуального права;
- 3) Основы административно-процессуального права.

12. Раздел "Международное право" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Международное публичное право;
- 2) Защита прав человека в международном праве.

13. Раздел "Право и государство" в 11 классе включает следующие подразделы:

1) Законодательство, правовая культура, государство в политической системе общества;

2) Развитие правового государства и гражданского общества в Республике Казахстан;

3) Защита прав человека в Республике Казахстан;

4) Судебная система.

14. Раздел "Публичное право" в 11 классе включает следующие подразделы:

1) Гражданство и выборы в Республике Казахстан;

2) Виды административных правонарушений;

3) Основы земельного права;

4) Виды уголовных правонарушений;

5) Ответственность за коррупционные правонарушения.

15. Раздел "Частное право" в 11 классе включает следующие подразделы:

1) Отдельные виды договоров и обязательств в гражданском праве;

2) Реализация прав потребителей;

3) Основы авторского права;

4) Институты семейного права;

5) Базовые нормы трудового права.

16. Раздел "Основы процессуального права" в 11 классе включает следующие подразделы:

1) Институты уголовно-процессуального права;

2) Институты гражданско-процессуального права;

3) Институты административно-процессуального права;

17. Раздел "Международное право" в 11 классе включает подраздел: Республика Казахстан как субъект международных отношений.

18. Цели обучения, организованные систематично и последовательно внутри каждого подраздела, позволяют учителям планировать свою работу, оценивать достижения обучающихся и информировать их о следующих этапах обучения.

19. Базовое содержание учебного предмета "Основы права" для 10 класса состоит из следующих разделов:

1) Право и государство:

Основные понятия о праве и государстве. Основные признаки и функции права. Система права: отрасль, правовой институт, нормы права. Государство как особый субъект права: правотворческая роль и субъект права. Правовое государство, гражданское общество. Понятие и принципы правового государства. Понятие, основные элементы и институты гражданского общества. Понятие прав человека. Понятие и основные виды прав человека. Принципы правосудия. Правоохранительные органы. Принципы правосудия. Правоохранительные органы Республики Казахстан: прокуратура, органы внутренних дел, антикоррупционная служба. Проектная и исследовательская работа: Эволюция форм государства и права;

2) Публичное право. Система конституционного права Республики Казахстан. Институты конституционного права Республики Казахстан: Президент, Парламент, Правительство, Конституционный совет, Суды и правосудие, Местное государственное управление и самоуправление. Система административного права. Правовое регулирование государственного управления в Республике Казахстан: отраслевое и территориальное управление. Основы экологического права. Понятие и предмет правового регулирования экологического права. Система уголовного права. Содержание и структура уголовного кодекса. Уголовные правонарушения и лица, привлекаемые к уголовной ответственности. Понятие уголовного наказания и освобождение от

него. Система противодействия коррупции в Республике Казахстан. Правовые и политические акты, направленные на противодействие коррупции в Республике Казахстан: [Закон](#) Республики Казахстан о противодействии коррупции, [концепция](#) антикоррупционной политики Республики Казахстан на 2022 – 2026 годы, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 2 февраля 2022 года № 802. Проектная и исследовательская работа: Характеристика особенностей отраслей публичного права.

Частное право.

Система и базовые институты гражданского права. Принципы и субъекты гражданского права. Объекты гражданских прав. Понятие и виды сделок. Понятие и защита права собственности. Обязательственное право. Законодательство о правах потребителей. Юридическое закрепление прав потребителей в Республике Казахстан. Система семейного права. Источники семейного права Республики Казахстан. Правовое регулирование семейных отношений в Республике Казахстан. Система трудового права. Правовое регулирование трудовых отношений в Республике Казахстан. Проектная и исследовательская работа: Частное право – гарантия реализации естественных прав и свобод человека;

Основы процессуального права.

Основы уголовно-процессуального права. Задачи и принципы уголовного процесса. Субъекты уголовного процесса. Основы судебного разбирательства в уголовно-процессуальном праве: функциональные роли субъектов уголовного процесса. Основы гражданско-процессуального права. Задачи и принципы гражданского процесса. Субъекты гражданского процесса. Основы административно-процессуального права. Понятие, задачи и принципы административного процесса. Проектная и исследовательская работа: Характеристика стадий правоприменительного процесса;

Международное право.

Международное публичное право. Понятие международного публичного права. Основные субъекты – государства и международные организации. Защита прав человека в международном праве. Механизмы и процедуры защиты прав человека в современном международном

праве. Проектная и исследовательская работа: Современные международные организации по защите прав человека.

20. Базовое содержание учебного предмета "Основы права" для 11 класса состоит из следующих разделов:

1) Право и государство.

Законодательство, правовая культура, государство в политической системе общества. Система законодательства. Структура правовых актов. Этапы законотворчества. Законность и правопорядок. Правосознание и правовая культура. Государство в политической системе общества. Развитие правового государства и гражданского общества в Республике Казахстан. Республика Казахстан как правовое государство. Развитие институтов гражданского общества в Республике Казахстан. Защита прав человека в Республике Казахстан. Защита прав и свобод человека и гражданина в Республике Казахстан. Ювенальная юстиция в Республике Казахстан: защита прав ребенка. Реализация и защита прав лиц с ограниченными возможностями. Судебная система. Судебная система. Статус судей. Проектная и исследовательская работа: Система органов государства и система права в Республике Казахстан на современном этапе;

2) Публичное право.

Гражданство и выборы в Республике Казахстан. Гражданство Республики Казахстан. Принцип "права крови" и принцип "права почвы". Избирательное право в Республике Казахстан. Избиратель, избирательная комиссия, наблюдатели. Виды административных правонарушений. Административные правонарушения, посягающие на общественный порядок и нравственность. Основы земельного права. Понятие и предмет правового регулирования земельного права. Юридическое отличие понятий земли от недр. Виды уголовных правонарушений. Уголовные правонарушения против конституционных и иных прав и свобод человека и гражданина. Уголовные правонарушения против общественной безопасности и общественного порядка.

Ответственность за коррупционные правонарушения. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность за коррупционные правонарушения. Проектная и исследовательская

работа: Роль публичного права в регулировании деятельности органов государственной власти и управления;

3) Частное право.

Отдельные виды договоров и обязательств в гражданском праве. Договор купли-продажи. Договор мены и дарения. Договор аренды. Наем жилища. Договор займа. Договор страхования. Наследственное право. Реализация прав потребителей. Механизмы защиты прав потребителей в Республике Казахстан. Основы авторского права. Понятие и предмет правового регулирования авторского права и смежных прав. Институты семейного права. Семья. Права и обязанности супругов. Формы защиты прав и интересов детей-сирот, детей оставшихся без попечения родителей. Алиментные обязательства членов семьи. Базовые нормы трудового права. Права и обязанности субъектов трудовых отношений и их государственные гарантии. Рассмотрение трудовых споров. Проектная и исследовательская работа: Роль частного права в обеспечении юридической защищенности частной собственности;

4) Основы процессуального права.

Институты уголовно-процессуального права. Уголовное преследование как институт уголовно-процессуального права. Производство по делам уголовных правонарушений несовершеннолетних. Понятие и основы деятельности суда присяжных заседателей. Институты гражданско-процессуального права. Основы искового производства. Основы судебного разбирательства в гражданско-процессуальном праве. Институты административно-процессуального права. Органы, уполномоченные рассматривать дела об административных правонарушениях. Основы судебного разбирательства в административно-процессуальном праве. Проектная и исследовательская работа: Способы защиты гражданских прав в Республике Казахстан;

5) Международное право.

Республика Казахстан как субъект международного права. Казахстан участник международных организаций. Реализация прав гражданина Республики Казахстан на основе международных актов.

Параграф 2. Система целей обучения

21. В программе для удобства использования учебных целей введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в коде 10.2.1.2: "10" – класс, "2.1" – раздел и подраздел, "2" – нумерация учебной цели.

1) "Право и государство".

Обучающиеся должны:	
10 класс	
10.1.1.1 – объяснять понятие права, обобщая его признаки	11.1.1.1 – опре правовых актов
10.1.1.2 – раскрывать функциональное значение права на конкретных примерах	11.1.1.2 – исс введения в дей
10.1.1.3 – объяснять понятие системы права и его основные элементы (норма права, отрасль, подотрасль, правовой институт)	11.1.1.3 – объ на конкретных
10.1.1.4 – определять государство как особый субъект права и правовых отношений	11.1.1.4 – объ полезность зна
	11.1.1.5 – опре системы казахс
10.1.2.1 – раскрывать принципы правового государства	11.1.2.1 – объ государства в правовых актов политики Респу Президента Рес № 674), План да

	верховенства з Республики Каз
10.1.2.2 - различать элементы и институты гражданского общества на основе конституционных принципов	11.1.2.2 - объ предназначение Казахстан
10.1.3.1 - объяснять понятие прав и свобод человека, демонстрируя понимание правовых возможностей личности	11.1.3.1 - объ человека и гра конкретной сит
10.1.3.2 - классифицировать права и свободы человека и гражданина (по-литические, гражданские, социаль-ные, экономические и культурные)	11.1.3.2 - опр осуществляющих медиаторы)
10.1.3.3 - оценивать значение международных документов в сфере прав человека (Всеобщая Декларация прав человека, Международный пакт о гражданских и политических правах, Международный пакт о социальных, экономических и культурных правах)	11.1.3.3 - объ несовершенноле конкретной сит
	11.1.3.4 - объ лиц с ограничен на примере кон
10.1.4.1 - объяснять принципы правосудия, приводя конкретные примеры	11.1.4.1 - опр отображать их
10.1.4.2 - определять функции и правовой статус правоохранительных органов Республики Казахстан	11.1.4.2 - рас деятельностиСка

2) Публичное право.

Обучающиеся должны:	
10 класс	11 класс

10.2.1.1 - объяснять институты конституционного права как систему правовых норм	11.2.1.1
10.2.1.2 - определять источники конституционного права Республики Казахстан и объяснять их назначение (Конституция, Конституционные законы, акты Конституционного Совета и т.д.)	11.2.1.2 утраты к конкретн
	11.2.1.3 избирате процесса
10.2.2.1 - объяснять особенности правового регулирования государственного управления в Республике Казахстан посредством создания графической схемы	11.2.2.1 соответс Республи
10.2.3.1 - объяснять понятие и предмет правового регулирования экологического права	11.2.3.1 регулиру
10.2.3.2 - предлагать правовые пути решения актуальной экологической проблемы на основе Экологического кодекса	11.2.3.2 землепол Земельно
10.2.4.1 - определять содержание и структуру Уголовного кодекса	11.2.4.1 соответс Республи
10.2.4.2 - соотносить конкретную жизненную ситуацию с нормами уголовного права	
10.2.4.3 - характеризовать уголовные проступки и преступления по степени общественной опасности на конкретных примерах	
10.2.4.4 - определять особенности привлечения к уголовной ответственности несовершеннолетних на примере правовой ситуации	

10.2.4.5 - оценивать уголовное правонарушение с учетом смягчающих и отягчающих обстоятельств	
10.2.4.6 - определять условия, при которых лицо освобождается от уголовной ответственности	
10.2.5.1 - объяснять основные положения программно-политических и правовых актов в сфере противодействия коррупции	11.2.5.1 от иных вознагра
10.2.5.2 - использовать основные нормы Закона о противодействии коррупции при анализе конкретной ситуации	11.2.5.2 соответс законода

3) Частное право.

Обучающиеся должны:	
10 класс	11 класс
10.3.1.1 - объяснять назначение источников гражданского права Республики Казахстан (Гражданский кодекс, законы и подзаконные акты, дополняющие и конкретизирующие положения Гражданского кодекса)	11.3.1.1 его отли
10.3.1.2 - определять субъекты гражданского права	11.3.1.2 условий ,
10.3.1.3 - различать объекты гражданского права по их существенным признакам	11.3.1.3 регулиру
10.3.1.4 - выявлять особенности личных неимущественных прав на конкретном примере	
10.3.1.5 - объяснять понятие и виды сделок на примере правовой ситуации	

10.3.1.6 - объяснять понятие и основные правомочия права собственности, приводя примеры их реализации	
10.3.1.7 - объяснять пути защиты прав собственности, анализируя правовую ситуацию (казус)	
10.3.1.8 - раскрывать сущность обязательственного права, используя юридические термины	
10.3.1.9 - определять способы обеспечения выполнения обязательств, анализируя правовую ситуацию	
10.3.2.1 - определять права и обязанности субъектов правовых отношений согласно Закону о правах потребителей Республики Казахстан	11.3.2.1 потребит гражданс кодексов
10.3.2.2 - объяснять пути защиты прав потребителей на примере конкретной ситуации (казуса), используя юридические термины	11.3.2.2 продавца выполняю конкретн
10.3.3.1 - объяснять назначение нормативных правовых актов в сфере семейных отношений (Кодекс Республики Казахстан "О браке (супружестве) и семье", Закон Республики Казахстан "О правах ребенка")	11.3.3.1 регулиру
10.3.3.2 - объяснять основные понятия и принципы правового регулирования семейных отношений в Республики Казахстан	
10.3.3.3 - исследовать реализацию прав ребенка в различных жизненных ситуациях	
10.3.4.1 - объяснять основные понятия и принципы правового регулирования трудовых отношений в Республики Казахстан	
	11.3.4.1

	имущество конкретны
	11.3.4.2 интересов попечени
	11.3.4.3 отношения отношения
	11.3.5.1 государств примере
	11.3.5.2 несовершенно
	11.3.5.3 индивидуальн примере

4) Основы процессуального права.

Обучающиеся должны:	
10 класс	11 класс
10.4.1.1 - объяснять основные задачи и принципы уголовного процесса	11.4.1.1 - объяснять задачи уголовного преследования
10.4.1.2 - различать субъекты уголовного процесса	11.4.1.2 - выявлять признаки уголовных правонарушений
10.4.1.3 - демонстрировать знание основ судебного разбирательства согласно Уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан в творческой форме	11.4.1.3 - определять задачи присяжных заседателей

10.4.2.1 - анализировать основные задачи и принципы гражданского процесса	11.4.2.1 - объяснять
10.4.2.2 - различать субъекты гражданского процесса	11.4.2.2 - составлять требования, представлять иск, искowego заявления
10.4.2.3 - выявлять особенности участия несовершеннолетних в гражданском процессе	11.4.2.3 - демонстрировать судебное разбирательство в процессуальной и творческой форме
10.4.3.1 - объяснять понятие, задачи и принципы административного процесса	11.4.3.1 - различать лиц), уполномоченных административных ситуаций
10.4.3.2 - определять правовые основы осуществления административного процесса	11.4.3.2 - демонстрировать разбирательства в творческой форме

5) Международное право.

Обучающиеся должны:	
10 класс	11 класс
10.5.1.1 - объяснять понятие международного публичного права и определять сферу общественных отношений, регулируемых им	11.5.1.1 - объяснять международное право Республики Казахстан на основе признанных Республикой
10.5.2.1 - определять органы и организации, осуществляющие защиту прав человека в современном международном праве	11.5.1.2 - исследовать международные отношения Казахстана в зарубежных отношениях, образования

22. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

23. С целью развития самостоятельности, познавательной активности, способности к проектно-исследовательской деятельности предусмотрено вовлечение обучающихся в учебное исследование. Исходя из этого, одной из особенностей данной учебной программы является то, что каждый тематический раздел завершается исследовательской работой обучающихся. Предлагаемые в долгосрочных планах темы исследований имеют обобщающий характер. Обучающиеся имеют возможность выбора того или иного аспекта в рамках обозначенной темы исследования.

24. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Основы права" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Основы права" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

10 класс:

Раздел	Подраздел	Темы	
1 четверть			
Право и государство	Основные понятия о праве и государстве	Основные признаки и функции права	1 с 1 з
		Система права. Государство как особый субъект права	1 и с 1

			с
	Правовое государство, гражданское общество	Понятие и принципы правового государства	1 п
		Понятие, основные элементы и институты гражданского общества	1 п к
	Понятие прав человека	Понятие и основные виды прав человека	1 ч в 1 с (э 1 м ч ч и с п
	Принципы правосудия. Правоохранительные органы	Принципы правосудия	1 п
		Правоохранительные органы Республики Казахстан	1 с Р
2 четверть			
Публичное право	Система конституционного права Республики Казахстан	Институты конституционного права Республики Казахстан	1 к п 1 к к

			(К
	Система административного права	Правовое регулирование государственного управления в Республике Казахстан	1 р в с
	Основы экологического права	Понятие и предмет правового регулирования экологического права	1 п п 1 р н
	Система уголовного права	Уголовный кодекс как основной источник уголовного права	1 с 1 с
		Уголовные правонарушения и лица, привлекаемые к уголовной ответственности	1 п с п 1 п н с
		Понятие уголовного наказания и освобождение от него	1 п с 1 л с
	Система противодействия коррупции	Правовые и политические акты, направленные на противодействие коррупции	1 п с

	в Республике Казахстан	в Республике Казахстан	1 3 а
3 четверть			
Частное право	Система и базовые институты гражданского права	Принципы и субъекты гражданского права	1 п (а п 1 п
		Объекты гражданских прав	1 п 1 н
		Понятие и виды сделок	1 н
		Понятие и защита права собственности	1 п п 1 с с
		Обязательственное право	1 с ю 1 в п
	Законодательство о	Юридическое закрепление прав потребителей	1 с

	правах потребителей	в Республике Казахстан	Э К 1 п с т
	Система семейного права	Источники семейного права Республики Казахстан	1 н с К Э р
		Правовое регулирование семейных отношений в Республике Казахстан	1 п с 1 р
	Система трудового права	Правовое регулирование трудовых отношений в Республике Казахстан	1 п с
4 четверть			
Основы процессуального права	Основы уголовно-процессуального права	Задачи и принципы уголовного процесса	1 п
		Субъекты уголовного процесса	1 п
		Основы судебного разбирательства в уголовно-процессуальном праве	1 с У Р
	Основы гражданско-	Задачи и принципы	1

	процессуального права	гражданского процесса	п
		Субъекты гражданского процесса	1 п 1 Н
	Основы административно-процессуального права	Понятие, задачи и принципы административного процесса	1 п 1 с
Международное право	Международное публичное право	Понятие международного публичного права	1 м с р
	Защита прав человека в международном праве	Механизмы и процедуры защиты прав человека в современном международном праве	1 с ч п

11 класс:

Раздел	Подраздел	Темы
1 четверть		
Право и государство	Законодательство, правовая культура, государство в политической системе общества	Система законодательства
		Законность и правопорядок. Правосознание и правовая культура

		Государство в политической системе общества
	Развитие правового государства и гражданского общества в Республике Казахстан	Республика Казахстан как правовое государство
	Защита прав человека в Республике Казахстан	Развитие институтов гражданского общества в Республике Казахстан
		Защита прав и свобод человека и гражданина в Республике Казахстан
		Ювенальная юстиция в Республике Казахстан
		Реализация и защита прав лиц с ограниченными возможностями

	Судебная система	Судебная система и статус судей
2 четверть		
Публичное право	Гражданство и выборы в Республике Казахстан	Гражданство как институт конституционного права Республики Казахстан
		Избирательное право в Республике Казахстан
	Виды административных правонарушений	Административные правонарушения, посягающие на общественный порядок и нравственность
	Основы земельного права	Понятие и предмет правового регулирования земельного права
	Виды уголовных правонарушений	Уголовные право-нарушения против конституционных и иных прав и свобод человека и гражданина
		Уголовные право-нарушения

		против общественной безопасности и общественного порядка
	Ответственность за коррупционные правонарушения	Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность за коррупционные правонарушения
3 четверть		
Частное право	Отдельные виды договоров и обязательств в гражданском праве	Договор купли-продажи. Договор мены и дарения
		Договор аренды. Наем жилища. Договор займа. Договор страхования
		Наследственное право
	Реализация прав потребителей	Механизмы защиты прав потребителей в Республике Казахстан

	Основы авторского права	Понятие и предмет правового регулирования авторского права и смежных прав
	Институты семейного права	Семья. Права и обязанности супругов
		Формы защиты прав и интересов детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей
		Алиментные обязательства членов семьи
	Базовые нормы трудового права	Права и обязанности субъектов трудовых отношений и их государственные гарантии
		Рассмотрение трудовых споров
4 четверть		
Основы	Институты уголовно-	Уголовное преследование

процессуального права	процессуального права	как институт уголовно-процессуального права
		Производство по делам уголовных правонарушений несовершеннолетних
		Понятие и основы деятельности суда присяжных заседателей
	Институты гражданско-процессуального права	Основы искового производства
		Основы судебного разбирательства в гражданско-процессуальном праве
	Институты административно-процессуального права	Органы, уполномоченные рассматривать дела об административных правонарушениях
		Основы судебного разбирательства в административно-процессуальном праве
Международное	Республика Казахстан как субъект международного	Реализация прав гражданина Республики Казахстан на

право	права	основе международных актов

Глава 3. Организация содержания учебного предмета "Основы права" для 10–11 классов общественно–гуманитарного направления уровня общего среднего образования (с сокращением учебной нагрузки)

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Основы права"

25. Объем учебной нагрузки по учебному предмету "Основы права" составляет:

- 1) в 10 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;
- 2) в 11 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

26. Содержание учебного предмета "Основы права" организовано по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат цели обучения по классам в виде ожидаемых результатов.

27. Содержание учебного предмета включает 5 разделов:

- 1) Право и государство;
- 2) Публичное право;
- 3) Частное право;
- 4) Основы процессуального права;
- 5) Международное право.

28. Раздел "Право и государство" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Основные понятия о праве и государстве;
- 2) Правовое государство, гражданское общество;
- 3) Право и государство;
- 4) Принципы правосудия. Правоохранительные органы.

29. Раздел "Публичное право" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Система конституционного права Республики Казахстан;
- 2) Система административного права;
- 3) Основы экологического права;
- 4) Система уголовного права;
- 5) Система противодействия коррупции в Республике Казахстан.

30. Раздел "Частное право" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Система и базовые институты гражданского права;
- 2) Законодательство о правах потребителей;
- 3) Система семейного права;

4) Система трудового права.

31. Раздел "Основы процессуального права" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Основы уголовно-процессуального права;
- 2) Основы гражданско-процессуального права;
- 3) Основы административно-процессуального права.

32 Раздел "Международное право" в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) Международное публичное право;
- 2) Защита прав человека в международном праве.

33. Раздел "Право и государство" в 11 классе включает следующие подразделы:

1) Законодательство, правовая культура, государство в политической системе общества;

2) Развитие правового государства и гражданского общества в Республике Казахстан;

3) Защита прав человека в Республике Казахстан;

4) Судебная система.

34. Раздел "Публичное право" в 11 классе включает следующие подразделы:

1) Гражданство и выборы в Республике Казахстан;

2) Виды административных правонарушений;

3) Основы земельного права;

4) Виды уголовных правонарушений;

5) Ответственность за коррупционные правонарушения.

35. Раздел "Частное право" в 11 классе включает следующие подразделы:

- 1) Отдельные виды договоров и обязательств в гражданском праве;
- 2) Реализация прав потребителей;
- 3) Основы авторского права;
- 4) Институты семейного права;
- 5) Базовые нормы трудового права.

36. Раздел "Основы процессуального права" в 11 классе включает следующие подразделы:

- 1) Институты уголовно-процессуального права;
- 2) Институты гражданско-процессуального права;
- 3) Институты административно-процессуального права;

37. Раздел "Международное право" в 11 классе включает подраздел: Республика Казахстан как субъект международных отношений.

38. Цели обучения, организованные систематично и последовательно внутри каждого подраздела, позволяют учителям планировать свою работу, оценивать достижения обучающихся и информировать их о следующих этапах обучения.

39. Базовое содержание учебного предмета "Основы права" для 10 класса состоит из следующих разделов:

- 1) Право и государство:

Основные понятия о праве и государстве. Основные признаки и функции права. Система права: отрасль, правовой институт, нормы права. Государство как особый субъект права: правотворческая роль

и субъект права. Правовое государство, гражданское общество. Понятие и принципы правового государства. Понятие, основные элементы и институты гражданского общества. Понятие прав человека. Понятие и основные виды прав человека. Принципы правосудия. Правоохранительные органы. Принципы правосудия. Правоохранительные органы Республики Казахстан: прокуратура, органы внутренних дел, антикоррупционная служба. Проектная и исследовательская работа: Эволюция форм государства и права;

2) Публичное право. Система конституционного права Республики Казахстан. Институты конституционного права Республики Казахстан: Президент, Парламент, Правительство, Конституционный совет, Суды и правосудие, Местное государственное управление и самоуправление. Система административного права. Правовое регулирование государственного управления в Республике Казахстан: отраслевое и территориальное управление. Основы экологического права. Понятие и предмет правового регулирования экологического права. Система уголовного права. Содержание и структура уголовного кодекса. Уголовные правонарушения и лица, привлекаемые к уголовной ответственности. Понятие уголовного наказания и освобождение от него. Система противодействия коррупции в Республике Казахстан. Правовые и политические акты, направленные на противодействие коррупции в Республике Казахстан: Закон Республики Казахстан о противодействии коррупции, концепция антикоррупционной политики Республики Казахстан на 2022 – 2026 годы, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 2 февраля 2022 года № 802. Проектная и исследовательская работа: Характеристика особенностей отраслей публичного права;

3) Частное право.

Система и базовые институты гражданского права. Принципы и субъекты гражданского права. Объекты гражданских прав. Понятие и виды сделок. Понятие и защита права собственности. Обязательственное право. Законодательство о правах потребителей. Юридическое закрепление прав потребителей в Республике Казахстан. Система семейного права. Источники семейного права Республики Казахстан. Правовое регулирование семейных отношений в Республике Казахстан. Система трудового права. Правовое регулирование трудовых отношений в Республике Казахстан. Проектная и исследовательская работа: Частное право – гарантия реализации естественных прав и свобод человека;

4) Основы процессуального права.

Основы уголовно-процессуального права. Задачи и принципы уголовного процесса. Субъекты уголовного процесса. Основы судебного разбирательства в уголовно-процессуальном праве: функциональные роли субъектов уголовного процесса. Основы гражданско-процессуального права. Задачи и принципы гражданского процесса. Субъекты гражданского процесса. Основы административно-процессуального права. Понятие, задачи и принципы административного процесса. Проектная и исследовательская работа: Характеристика стадий правоприменительного процесса;

Международное право.

Международное публичное право. Понятие международного публичного права. Основные субъекты – государства и международные организации. Защита прав человека в международном праве. Механизмы и процедуры защиты прав человека в современном международном праве. Проектная и исследовательская работа: Современные международные организации по защите прав человека.

40. Базовое содержание учебного предмета "Основы права" для 11 класса состоит из следующих разделов:

1) Право и государство.

Законодательство, правовая культура, государство в политической системе общества. Система законодательства. Структура правовых актов. Этапы законотворчества. Законность и правопорядок. Правосознание и правовая культура. Государство в политической системе общества. Развитие правового государства и гражданского общества в Республике Казахстан. Республика Казахстан как правовое государство. Развитие институтов гражданского общества в Республике Казахстан. Защита прав человека в Республике Казахстан. Защита прав и свобод человека и гражданина в Республике Казахстан. Ювенальная юстиция в Республике Казахстан: защита прав ребенка. Реализация и защита прав лиц с ограниченными возможностями. Судебная система. Судебная система. Статус судей. Проектная и исследовательская работа: Система органов государства и система права в Республике Казахстан на современном этапе;

2) Публичное право.

Гражданство и выборы в Республике Казахстан. Гражданство Республики Казахстан. Принцип "права крови" и принцип "права почвы". Избирательное право в Республике Казахстан. Избиратель, избирательная комиссия, наблюдатели. Виды административных правонарушений. Административные правонарушения, посягающие на общественный порядок и нравственность. Основы земельного права. Понятие и предмет правового регулирования земельного права. Юридическое отличие понятий земли от недр. Виды уголовных правонарушений. Уголовные правонарушения против конституционных и иных прав и свобод человека и гражданина. Уголовные правонарушения против общественной безопасности и общественного порядка.

Ответственность за коррупционные правонарушения.

Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность за коррупционные правонарушения. Проектная и исследовательская работа: Роль публичного права в регулировании деятельности органов государственной власти и управления;

3) Частное право.

Отдельные виды договоров и обязательств в гражданском праве. Договор купли-продажи. Договор мены и дарения. Договор аренды. Наем жилища. Договор займа. Договор страхования. Наследственное право. Реализация прав потребителей. Механизмы защиты прав потребителей в Республике Казахстан. Основы авторского права. Понятие и предмет правового регулирования авторского права и смежных прав. Институты семейного права. Семья. Права и обязанности супругов. Формы защиты прав и интересов детей-сирот, детей оставшихся без попечения родителей. Алиментные обязательства членов семьи. Базовые нормы трудового права. Права и обязанности субъектов трудовых отношений и их государственные гарантии. Рассмотрение трудовых споров. Проектная и исследовательская работа: Роль частного права в обеспечении юридической защищенности частной собственности;

4) Основы процессуального права.

Институты уголовно-процессуального права. Уголовное преследование как институт уголовно-процессуального права.

Производство по делам уголовных правонарушений несовершеннолетних. Понятие и основы деятельности суда присяжных заседателей. Институты гражданско-процессуального права. Основы искового производства. Основы судебного разбирательства в гражданско-процессуальном праве. Институты административно-процессуального права. Органы, уполномоченные рассматривать дела об административных правонарушениях. Основы судебного разбирательства в административно-процессуальном праве. Проектная и исследовательская работа: Способы защиты гражданских прав в Республике Казахстан;

5) Международное право.

Республика Казахстан как субъект международного права. Казахстан участник международных организаций. Реализация прав гражданина Республики Казахстан на основе международных актов. Проектная и исследовательская работа: Реализация норм международного права в правовой системе Республики Казахстан.

Параграф 2. Система целей обучения (с сокращением учебной нагрузки)

41. В программе для удобства использования учебных целей введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в коде 10.2.1.2: "10" – класс, "2.1" – раздел и подраздел, "2" – нумерация учебной цели.

1) "Право и государство":

Обучающиеся должны:	
10 класс	11 класс
10.1.1.1 объяснять понятие права, обобщая его признаки	11.1.1.1 определять правовые акты
10.1.1.2 раскрывать функциональное значение права на конкретных примерах	11.1.1.2 исследовать введение в дей

10.1.1.3 объяснять понятие системы права и его основные элементы (норма права, отрасль, подотрасль, правовой институт)	11.1.1.3 объяснять понятие системы права и его основные элементы (норма права, отрасль, подотрасль, правовой институт)
10.1.1.4 определять государство как особый субъект права и правовых отношений	11.1.1.4 объяснять понятие государства и его полезность знания
	11.1.1.5 определять понятие системы казахского права
10.1.2.1 раскрывать принципы правового государства	11.1.2.1 объяснять понятие правового государства в Казахстане, принципы правового государства, принципы правовых актов, принципы политики Республики Казахстан, Президент Республики Казахстан (Закон Республики Казахстан № 674), План действий по укреплению верховенства закона, 2019-2022 гг. Республики Казахстан
10.1.2.2 демонстрировать знания о сущности и функциональном значении правового государства в мировой практике	11.1.2.2 объяснять понятие правового государства, предназначение правового государства в Республике Казахстан
10.1.2.3 различать элементы и институты гражданского общества на основе конституционных принципов	11.1.2.3 оценивать роль и значение институтов гражданского общества (неправительственных организаций)
10.1.2.4 демонстрировать знания о сущности и функциональном значении гражданского общества	
10.1.3.1 объяснять понятие прав и свобод человека, демонстрируя понимание правовых возможностей личности	11.1.3.1 объяснять понятие прав и свобод человека и гражданина, роль и значение прав и свобод человека и гражданина в конкретной ситуации
10.1.3.2 классифицировать права и свободы человека и гражданина (политические, гражданские, социальные, экономические и культурные)	11.1.3.2 определять понятие прав и свобод человека и гражданина, осуществляющих права и свободы человека и гражданина, медиаторы)
10.1.3.3 оценивать значение международных документов	11.1.3.3 объяснять значение международных документов

в сфере прав человека (Всеобщая Декларация прав человека, Международный пакт о гражданских и политических правах, Международный пакт о социальных, экономических и культурных правах)	несовершеннолет конкретной ситу
	11.1.3.4 объяс лиц с ограничен на примере кон
10.1.4.1 объяснять принципы правосудия, приводя конкретные примеры	11.1.4.1 опред отобразать их :
10.1.4.2 определять функции и правовой статус правоохранительных органов Республики Казахстан	11.1.4.2 раскры деятельностиСка

2) Публичное право.

Обучающиеся должны:	
10 класс	11 класс
10.2.1.1 объяснять институты конституционного права как систему правовых норм	11.2.1.1
10.2.1.2 определять источники конституционного права Республики Казахстан и объяснять их назначение (Конституция, Конституционные законы, акты Конституционного Совета и т.д.)	11.2.1.2 утраты к конкретн
	11.2.1.3 избирате процесса
10.2.2.1 объяснять особенности правового регулирования государственного управления в Республике Казахстан посредством создания графической схемы	11.2.2.1 соответс Республи
10.2.3.1 объяснять понятие и предмет правового регулирования	11.2.3.1

экологического права	регулиру
10.2.3.2 предлагать правовые пути решения актуальной экологической проблемы на основе Экологического кодекса	11.2.3.2 землепол Земельно
10.2.4.1 определять содержание и структуру Уголовного кодекса	11.2.4.1 соответс Республи
10.2.4.2 соотносить конкретную жизненную ситуацию с нормами уголовного права	
10.2.4.3 характеризовать уголовные проступки и преступления по степени общественной опасности на конкретных примерах	
10.2.4.4 определять особенности привлечения к уголовной ответственности несовершеннолетних на примере правовой ситуации	
10.2.4.5 оценивать уголовное правонарушение с учетом смягчающих и отягчающих обстоятельств	
10.2.4.6 определять условия, при которых лицо освобождается от уголовной ответственности	
10.2.5.1 объяснять основные положения программно-политических и правовых актов в сфере противодействия коррупции	11.2.5.1 иных вид вознагра
10.2.5.2 использовать основные нормы Закона о противодействии коррупции при анализе конкретной ситуации	11.2.5.2 соответс законода

3) Частное право:

Обучающиеся должны:

10 класс	11 класс
10.3.1.1 объяснять назначение источников гражданского права Республики Казахстан (Гражданский кодекс, законы и подзаконные акты, дополняющие и конкретизирующие положения Гражданского кодекса)	11.3.1.1 его отличия
10.3.1.2 демонстрировать понимание принципов гражданского права на конкретных примерах	11.3.1.2 условий
10.3.1.3 определять субъекты гражданского права	11.3.1.3 регулиро
10.3.1.4 различать объекты гражданского права по их существенным признакам	11.3.1.4 наследов
10.3.1.5 выявлять особенности личных неимущественных прав на конкретном примере	
10.3.1.6 объяснять понятие и виды сделок на примере правовой ситуации	
10.3.1.7 объяснять понятие и основные правомочия права собственности, приводя примеры их реализации	
10.3.1.8 объяснять пути защиты прав собственности, анализируя правовую ситуацию (казус)	
10.3.1.9 раскрывать сущность обязательственного права, используя юридические термины	
10.3.1.10 определять способы обеспечения выполнения обязательств, анализируя правовую ситуацию	
10.3.2.1 определять права и обязанности субъектов правовых отношений согласно Закону о правах потребителей Республики	11.3.2.1 потребит гражданс

Казахстан	кодексов
10.3.2.2 объяснять пути защиты прав потребителей на примере конкретной ситуации (казуса), используя юридические термины	11.3.2.2 (изготов работы (примеры
10.3.3.1 объяснять назначение нормативных правовых актов в сфере семейных отношений (Кодекс Республики Казахстан "О браке (супружестве) и семье", Закон Республики Казахстан "О правах ребенка")	11.3.3.1 регулиро
10.3.3.2 объяснять основные понятия и принципы правового регулирования семейных отношений в Республики Казахстан	11.3.3.2 конкретн права
10.3.3.3 исследовать реализацию прав ребенка в различных жизненных ситуациях	
10.3.4.1 объяснять основные понятия и принципы правового регулирования трудовых отношений в Республики Казахстан	11.3.4.1 права
10.3.4.2 исследовать реализацию трудовых прав в различных жизненных ситуациях	11.3.4.2 имуществ конкретн
	11.3.4.3 детей-си родителе
	11.3.4.4 отношени отношени
	11.3.5.1 государс примере

	11.3.5.2 несоверш
	11.3.5.3 индивиду примере

4) Основы процессуального права:

Обучающиеся должны:	
10 класс	11 класс
10.4.1.1 объяснять основные задачи и принципы уголовного процесса	11.4.1.1 объясня преследования
10.4.1.2 различать субъекты уголовного процесса	11.4.1.2 выявлят уголовных правонару
10.4.1.3 демонстрировать знание основ судебного разбирательства согласно Уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан в творческой форме	11.4.1.3 определ присяжных заседа
10.4.2.1 анализировать основные задачи и принципы гражданского процесса	11.4.2.1 объясня
10.4.2.2 различать субъекты гражданского процесса	11.4.2.2 составл требованиями, пр искового заявлен
10.4.2.3 выявлять особенности участия несовершеннолетних в гражданском процессе	11.4.2.3 демонст судебного разбир процессуального творческой форме
10.4.3.1 объяснять понятие, задачи и принципы административного процесса	11.4.3.1 различа лиц), уполномоче

	административных ситуации
10.4.3.2 определять правовые основы осуществления административного процесса	11.4.3.2 демонстрация разбирательства творческой форме

Глава 5) Международное право.

Обучающиеся должны:	
10 класс	11 класс
10.5.1.1 объяснять понятие международного публичного права и определять сферу общественных отношений, регулируемых им	11.5.1.1 объяснять международные отношения Казахстана на основе историко-правовых традиций Республики Казахстан
10.5.2.1 определять органы и организации, осуществляющие защиту прав человека в современном международном праве	11.5.1.2 исследовать роль международного права в Казахстане в зарубежных отношениях, образования

42. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

43. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Основы права" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования (с сокращением учебной нагрузки).

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Основы права" для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования (с сокращением учебной нагрузки)

1) 10 класс:

Раздел	Подраздел	Темы
1 четверть		
Право и государство	Основные понятия о праве и государстве	Основные признаки и функции права
		Система права. Государство как особый субъект права
	Правовое государство, гражданское общество	Понятие и принципы правового государства
		Понятие, основные элементы и институты гражданского общества
	Понятие прав человека	Понятие и основные виды прав человека

	Принципы правосудия. Правоохранительные органы	Принципы правосудия
		Правоохранительные органы Республики Казахстан
Проектная и исследовательская работа	Эволюция форм государства и	
2 четверть		
Публичное право	Система конституционного права Республики Казахстан	Институты конституционного права Республики Казахстан
	Система административного права	Правовое регулирование государственного управления в Республике Казахстан
	Основы экологического	Понятие и предмет правового регулирования

	права	экологического права
	Система уголовного права	Уголовный кодекс как основной источник уголовного права
		Уголовные правонарушения и лица, привлекаемые к уголовной ответственности
		Понятие уголовного наказания и освобождение от него
	Система противодействия коррупции в Республике Казахстан	Правовые и политические акты, направленные на противодействие коррупции в Республике Казахстан
Проектная и исследовательская работа		Характеристика особенностей

3 четверть

Частное право

Система и базовые институты гражданского права

Принципы и субъекты гражданского права

Объекты гражданских прав

Понятие и виды сделок

Понятие и защита права собственности

Обязательственное право

Законодательство о

Юридическое закрепление прав потребителей в

	правах потребителей	Республике Казахстан
	Система семейного права	Источники семейного права Республики Казахстан
		Правовое регулирование семейных отношений в Республике Казахстан
	Система трудового права	Правовое регулирование трудовых отношений в Республике Казахстан
Проектная и исследовательская работа		Частное право – гарантия ре человека
4 четверть		
Основы процессуального права	Основы уголовно- процессуального права	Задачи и принципы уголовного процесса
		Субъекты уголовного

		процесса
		Основы судебного разбирательства в уголовно-процессуальном праве
	Основы гражданско-процессуального права	Задачи и принципы гражданского процесса
		Субъекты гражданского процесса
	Основы административно-процессуального права	Понятие, задачи и принципы административного процесса
Проектная и исследовательская работа		Характеристика стадий правосудия
Международное право	Международное публичное право	Понятие международного публичного права
	Защита прав человека в международном праве	Механизмы и процедуры защиты прав человека в современном международном праве
Проектная и исследовательская работа		Современные международные организации

2) 11 класс:

Раздел	Подраздел	Темы
1 четверть		
Право и государство	Законодательство, правовая культура, государство в политической системе общества	Система законодательства
		Законность и правопорядок. Правосознание и правовая культура
		Государство в политической системе общества
	Развитие правового государства и гражданского общества в Республике Казахстан	Республика Казахстан как правовое государство
		Развитие институтов гражданского общества в Республике Казахстан

	Защита прав человека в Республике Казахстан	Защита прав и свобод человека и гражданина в Республике Казахстан
		Ювенальная юстиция в Республике Казахстан
		Реализация и защита прав лиц с ограниченными возможностями
	Судебная система	Судебная система и статус судей
Проектная и исследовательская работа		Система органов государственной власти на современном этапе
2 четверть		
Публичное право	Гражданство и выборы в Республике Казахстан	Гражданство как институт конституционного права Республики Казахстан
		Избирательное право в Республике Казахстан

	Виды административных правонарушений	Административные правонарушения, посягающие на общественный порядок и нравственность
	Основы земельного права	Понятие и предмет правового регулирования земельного права
	Виды уголовных правонарушений	Уголовные правонарушения против конституционных и иных прав и свобод человека и гражданина
		Уголовные правонарушения против общественной безопасности и общественного порядка
	Ответственность за коррупционные правонарушения	Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность за коррупционные правонарушения
Проектная и исследовательская работа		Роль публичного права в ре государственной власти и у
3 четверть		
Частное право	Отдельные виды договоров	Договор купли-продажи.

	и обязательств в гражданском праве	Договор мены и дарения
		Договор аренды. Наем жилища. Договор займа. Договор страхования
		Наследственное право
	Реализация прав потребителей	Механизмы защиты прав потребителей в Республике Казахстан
	Основы авторского права	Понятие и предмет правового регулирования авторского права и смежных прав
	Институты семейного права	Семья. Права и обязанности супругов

		Формы защиты прав и интересов детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей
		Алиментные обязательства членов семьи
	Базовые нормы трудового права	Права и обязанности субъектов трудовых отношений и их государственные гарантии
		Рассмотрение трудовых споров
Проектная и исследовательская работа		Роль частного права в обеспечении собственности
4 четверть		
Основы процессуального права	Институты уголовно-процессуального права	Уголовное преследование как институт уголовно-процессуального права
		Производство по делам уголовных правонарушений несовершеннолетних
		Понятие и основы деятельности суда

		присяжных заседателей
	Институты гражданско-процессуального права	Основы искового производства
		Основы судебного разбирательства в гражданско-процессуальном праве
	Институты административно-процессуального права	Органы, уполномоченные рассматривать дела об административных правонарушениях
		Основы судебного разбирательства в административно-процессуальном праве
	Проектная и исследовательская работа	
	Способы защиты гражданских	
Международное право	Республика Казахстан как субъект международного права	Реализация прав гражданина Республики Казахстан на основе международных актов

Типовая учебная программа по учебному предмету "Иностранный язык (второй) . Французский язык" для 10–11 классов общественно–гуманитарного направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031) .

2. Значимость учебного предмета определяется тем, что он является языком коммуникации, науки, бизнеса, туризма и спорта. Знание французского языка:

1) повышает уверенность обучающихся при общении в различных жизненных ситуациях;

2) предоставляет доступ к высшему образованию не только в Казахстане, но и за рубежом;

3) позволяет продолжить профессиональное образование в Казахстане и за рубежом;

4) расширяет доступ обучающихся к новостям и информации, которая распространяется на французском языке;

5) предоставляет обучающимся доступ к аутентичным текстам литературных произведений на французском языке;

6) позволяет обучающимся представлять Казахстан внутри страны и за ее пределами;

7) позволяет учиться в течение всей жизни, опираясь на навыки, стратегии обучения и знания, полученные в школе.

3. Учебная программа по учебному предмету "Иностранный язык (второй). Французский язык" направлена на развитие языковых навыков обучающихся по четырем видам речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо). По завершению общего среднего образования школы (10-11 классы) обучающиеся должны достигнуть языкового уровня B1 (средний – B1.2) в соответствии с Общеввропейскими компетенциями владения иностранным языком (Common European Framework of Reference, CEFR) (Сизфар).

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Иностранный язык (второй). Французский язык"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Иностранный язык (второй). Французский язык"

4. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Иностранный язык (второй). Французский язык" для 10-11 классов составляет:

1) в 10 классе -- 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;

2) в 11 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году .

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

5. Учебная программа содержит этапы обучения французскому языку (классы) в соответствии с уровнями обученности, критерии оценивания языковых навыков и умений по видам речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо), долгосрочный план на весь период обучения (10-11 классы).

6. Содержание учебной программы по учебному предмету "Иностранный язык (второй). Французский язык" структурировано по разделам обучения (Аудирование, Говорение, Чтение, Письмо, Использование французского языка).

7. Цели обучения, обозначенные в каждом подразделе, позволяют учителю системно планировать работу по развитию всех видов речевой деятельности (Аудирование, Говорение, Чтение, Письмо, Использование французского языка), оценивать достижения обучающихся, информировать их о следующих этапах обучения.

8. В базовом содержании программы представлены общие цели обучения французскому языку в разрезе классов.

9. В разделах "Аудирование", "Говорение", "Чтение" и "Письмо" прописаны цели обучения по видам речевой деятельности, соотнесенные с уровнями обученности иностранному языку (10 класс – В1.1, 11 класс – В1.2), достижение которых направлено на конечный результат обучения французскому языку.

10. В разделе "Использование французского языка" обучающийся знакомится с требованиями корректного использования лексико-грамматических, синтаксических структур французского языка в речи в соответствии с предъявляемым уровнем обучения.

11. Базовое содержание учебного предмета "Иностранный язык (второй). Французский" для 10 класса.

12. Межкультурно-коммуникативный аспект:

- 1) общение на социокультурном уровне с представителями иноязычной культуры;
- 2) понимание основного содержания длительных обсуждений, высказывание своего мнения или интервьюирование других в дружеской беседе, достаточно свободное использование большого количества простых языковых средств, чтобы выразить почти любую мысль, решение менее стандартных ситуаций, возникающих в жизни;
- 3) участие без подготовки беседе на знакомую тему;
- 4) подача жалобы;
- 5) проявление инициативы в интервью/ консультации;
- 6) написание простых связных текстов на знакомые или интересующие темы;
- 7) написание писем личного характера, сообщая в них о своих личных переживаниях и впечатлениях;
- 8) наличие страноведческих и культурологических знаний, знание норм общения и стереотипов, специфики национального характера и особенностей национального менталитета носителей французского языка, их применения в реальной языковой и культурной среде;
- 9) знание правил построения высказываний, их объединения в текст;
- 10) использование высказываний для выполнения различных коммуникативных функций;
- 11) последовательное построение высказывания в соответствии со схемами взаимодействия.

13. Воспитательный аспект:

- 1) проявление позитивного отношения к французскому языку и культуре;

2) уважение различных точек зрения, проявление толерантности, чувства патриотизма к Родине.

14. Общеобразовательный аспект:

1) повышение общей культуры, расширение кругозора, знаний о стране изучаемого языка, об окружающем мире в целом посредством французского языка.

15. Развивающий аспект:

1) развитие языковых способностей и языковой догадки, культуры речевого поведения, интереса к изучению французского языка, положительных свойств личности: волевые качества, память;

2) использование справочной литературы, современных технологий обучения, обеспечивающих эффективность овладения языком в заданных параметрах;

3) изложение своих мыслей логично и последовательно, дискуссия на общепринятые темы, решение нестандартных ситуаций коммуникативного характера;

4) наличие широких представлений о достижениях национальных культур (собственной и иноязычной) в развитии общечеловеческой культуры и о роли родного языка и культуры в зеркале чужой культуры.

16. Стратегический аспект:

1) овладение основными характеристиками вторичной языковой личности, способной и готовой к самостоятельному иноязычному общению.

17. Базовое содержание учебного предмета "Иностранный язык (второй). Французский" для 11 класса.

18. Межкультурно-коммуникативный аспект:

1) успешное общение на практически всех уровнях с представителями иноязычной культуры;

- 2) детальное понимание основного содержания длительных обсуждений;
- 3) прием сообщения-запроса о возникших проблемах;
- 4) предоставление информации, необходимой в процессе интервью/ консультации (например, описать свои симптомы врачу);
- 5) объяснение, почему что-либо является проблемой;
- 6) изложение сюжета короткого рассказа, статьи, содержания беседы, обсуждения, обсуждения документального фильма;
- 7) выражение своего отношения и ответ на ряд уточняющих вопросов;
- 8) проведение заранее подготовленной беседы, проверяя и подтверждая имевшуюся информацию, составление рассказа, как что-либо делается, давая четкие указания;
- 9) достаточно уверенный обмен накопленной фактической информацией по бытовым и не бытовым вопросам, лежащим в сфере интересов;
- 10) написание коротких простых эссе на интересующие темы;
- 11) наличие страноведческих и культурологических знаний, знание нормы общения и стереотипов, специфики национального характера и особенностей национального менталитета носителей французского языка, их свободное применение в реальной языковой и культурной среде;
- 12) знание правил построения высказываний, их объединения в текст;
- 13) свободное и неосознанное использование высказывания для выполнения различных коммуникативных функций;
- 14) последовательное построение высказывания в соответствии со схемами взаимодействия.

19. Воспитательный аспект:

1) проявление позитивного отношения к французскому языку и культуре;

2) уважение различных точек зрения, проявление толерантности и чувства патриотизма к Родине.

20. Общеобразовательный аспект:

1) повышение общей культуры, расширение кругозора, знаний о стране изучаемого языка, об окружающем мире в целом посредством французского языка.

21. Развивающий аспект:

1) развитие языковых способностей и языковой догадки, культуры речевого поведения, интереса к изучению французского языка, положительных свойств личности: волевые качества, память;

2) использование справочной литературы, современных технологий обучения, обеспечивающих эффективность овладения языком в заданных параметрах;

3) изложение своих мыслей логично и последовательно, дискуссия на общепринятые темы, решение нестандартных ситуаций коммуникативного характера;

4) наличие широких представлений о достижениях национальных культур (собственной и иноязычной) в развитии общечеловеческой культуры и о роли родного языка и культуры в зеркале чужой культуры.

22. Стратегический аспект:

1) овладение основными характеристиками вторичной языковой личности, способной и готовой к самостоятельному иноязычному общению.

Параграф 2. Система целей обучения

24. Цели обучения в программе представлены кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе число показывает нумерацию учебной цели.

25. Система целей обучения:

Раздел 1. Аудирование (Comprehension orale):

Обучающийся должен:	
10 класс	11 класс
B1.1	B1.2
10.1.1 понимать основные положения четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы, с которыми приходится иметь дело в школе, на отдыхе	11.1.1 понимать основные положения четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы, с которыми приходится иметь дело в профессиональной деятельности
10.1.2 понимать простые информационные сообщения об обычных повседневных вопросах и темах, связанных с учебой, улавливая основные идеи и конкретные детали при условии, что говорят четко, со знакомым произношением	11.1.2 понимать простые информационные сообщения об обычных повседневных вопросах и темах, связанных с учебой, улавливая основные идеи и конкретные детали при условии, что говорят четко, со знакомым произношением
10.1.3 следить за основными моментами долгой дискуссии в общих чертах, при условии, что все произносится четко, на литературном языке	11.1.3 следить за основными моментами долгой дискуссии в общих чертах, при условии, что все произносится четко, на литературном языке
10.1.4 понимать лекцию или беседу по учебной тематике при условии, что предмет выступления знаком, а само выступление простое и обладает четкой структурой	11.1.4 понимать лекцию или беседу по учебной тематике при условии, что предмет выступления знаком, а само выступление простое и обладает четкой структурой
10.1.5 понимать короткие простые беседы в общих чертах на знакомые темы при условии, что говорят медленно, с четким нормативным произношением	11.1.5 понимать короткие простые беседы в общих чертах на знакомые темы при условии, что говорят медленно, с четким нормативным произношением
10.1.6 понимать простую техническую информацию, например, правила эксплуатации приборов ежедневного пользования	11.1.6 понимать простую техническую информацию, например, правила эксплуатации приборов ежедневного пользования
10.1.7 понимать основные положения сводок новостей по	11.1.7 понимать основные положения сводок новостей по

радио и элементарные тексты на знакомые темы в записи, звучащие относительно медленно и четко	большинстве по радио или нормативным
10.1.8 понимать большую часть телевизионных программ по интересующей тематике, например, интервью, короткие лекции, репортажи, когда они звучат медленно и четко	11.1.8 поним по интересую короткие лек и четкоСкачать

Раздел 2. Говорение (Production orale/Продуксьонь ораль):

Обучающийся должен:	
10 класс	11 класс
B1.1	B1.2
10.2.1 уметь довольно бегло, простым языком описать один из интересующих вопросов в виде ряда последовательных утверждений	11.2.1 уметь интересующих утверждений
10.2.2 описывать знакомые, интересующие темы простым языком, свой опыт, а также свою реакцию на этот опыт, чувства по этому поводу	11.2.2 доволь рассказывать утверждений, описать свою
10.2.3 строить аргументацию таким образом, что за его/её мыслью не сложно следовать	11.2.3 объясн оценивать точ темы
10.2.4 объяснять кратко причины чего-либо и дать разъяснения по различным вариантам решения чего-либо, планам и действиям	11.2.4 объясн разъяснения п планам и дейс
10.2.5 делать короткие, отрепетированные объявления по теме в рамках бытовой и учебной сферах деятельности, которые вполне можно понять, несмотря на акцент в	11.2.5 делать теме в рамках деятельности,

ударениях и интонации	акцент в удар
10.2.6 делать простой, заранее подготовленный доклад по знакомой тематике, который будет ясным настолько, что практически на всем его протяжении можно следить за мыслью, и основные положения которого достаточно четко разъяснены	11.2.6 делать который будет протяжении мо положения кот
10.2.7 отвечать на ряд вопросов по своему выступлению, но при этом быть вынужденным время от времени просить повторить вопрос, если он был произнесен в слишком быстром темпе	11.2.7 отвеча но при этом б повторить воп быстром темпе
10.2.8 описывать свой опыт, формулируя свои чувства и реакцию на него в простой связный текст	11.2.8 описыв реакцию на не

Раздел 3. Чтение (Comprehension ecrits):

Обучающийся должен:	
10 класс	11 класс
B1.1	B1.2
10.3.1 читать простые тексты, содержащие фактическую информацию на интересующую тему, и достаточно хорошо их понимать	11.3.1 понимать фактическую ин
10.3.2 понимать описание событий, ощущений и желаний в личных письмах в пределах, позволяющих регулярно общаться с другом по переписке	11.3.2 понимат личных письмах общаться с дру
10.3.3 просматривать довольно большой текст, чтобы найти нужную информацию, а также собрать информацию из различных частей текста или из разных текстов с тем, чтобы выполнить конкретное задание	11.3.3 просмат найти нужную и различных част чтобы выполнит

10.3.4 находить и понимать актуальную информацию в повседневном письменном материале, например, в письмах, брошюрах и коротких официальных документах	11.3.4 читать нехудожественные тексты, понимать содержание незнакомых сообщений
10.3.5 улавливать, какие основные выводы сделаны в текстах, очевидно направленных на доказательство какой-либо точки зрения	11.3.5 улавливать основные выводы, содержащиеся в затрагиваемой теме
10.3.6 выявлять основные положения простой газетной статьи на знакомую тему	11.3.6 выявлять основные положения газетных статей
10.3.7 понимать правила, например, правила безопасности, когда они написаны простым языком	11.3.7 понимать правила пользования общедоступными ресурсами
10.3.8 использовать некоторые незнакомые бумажные и цифровые ресурсы для проверки значения и расширения понимания	11.3.8 использовать некоторые незнакомые бумажные и цифровые ресурсы для проверки значения и расширения понимания
10.3.9 определять несоответствия в приводимых аргументах в коротких текстах на общие и учебные темы	11.3.9 определять несоответствия в приводимых аргументах в коротких текстах на общие и учебные темы

Раздел 4. Письмо (Production écrite):

Обучающийся должен:	
10 класс	11 класс
B1.1	B1.2
10.4.1 писать простые связные тексты по широкому кругу знакомых и интересующих вопросов, связывая воедино ряд отдельных коротких элементов	11.4.1 писать простые связные тексты по широкому кругу знакомых и интересующих вопросов, связывая воедино ряд отдельных коротких элементов
10.4.2 делать простые, подробные описания по целому ряду знакомых, интересующих вопросов	11.4.2 описывать свой опыт, свои чувства, свои мысли по поводу чего-либо на него в простой связной форме

10.4.3 писать короткие простые эссе на интересующие темы	11.4.3 суммировать и по поводу собранной повседневным и социальной деятельности
10.4.4 писать личные письма и записки, запрашивая простую необходимую информацию, четко излагая то, что считает важным	11.4.4 писать личные необходимую информацию
10.4.5 писать личные письма, довольно подробно описывая свой опыт, события и чувства	11.4.5 писать личные мыслях по абстрактным музыки, фильмов
10.4.6 записывать сообщения, содержащие вопросы, поясняющие проблемы	11.4.6 писать записки учителям, обслуживающей повседневной жизни, важным
10.4.7 делать под диктовку достаточно точные записи, которыми можно воспользоваться позднее, при условии, что речь идет об интересующей теме	11.4.7 делать записи простой лекции, при произносится четко,
10.4.8 перефразировать простым языком короткие письменные отрывки, используя формулировку и структуру исходного текста	11.4.8 перефразировать отрывки разного объема исходного текста
10.4.9 пересказать историю в письменном виде	11.4.9 пересказать и

Раздел 5. Использование французского языка:

Обучающийся должен:	
10 класс	11 класс
В 1.1	В 1.2
10.5.1 использовать абстрактные составные	11.5.1 использовать

существительные и сложные именные группы по знакомым общим и учебным темам, а также незнакомым темам	существительные и сложные именные группы по знакомым общим и учебным темам, а также незнакомым темам
10.5.2 использовать различные количественные прилагательные для исчисляемых и неисчисляемых существительных, по знакомым общим и учебным темам	11.5.2 использовать различные количественные прилагательные для исчисляемых и неисчисляемых существительных, по знакомым общим и учебным темам
10.5.3 использовать различные сложные прилагательные и обычные прилагательные в качестве причастий и степени сравнения по знакомым общим и учебным темам	11.5.3 использовать различные сложные прилагательные и обычные прилагательные в качестве причастий и степени сравнения по знакомым общим и учебным темам
10.5.4 использовать синонимы, антонимы и другие служебные слова, в роли предетерминатив по знакомым общим и учебным темам	11.5.4 использовать синонимы, антонимы и другие служебные слова, в роли предетерминатив по знакомым общим и учебным темам
10.5.5 использовать вопросы, которые включают в себя разные временные и модальные формы глаголов, по знакомым общим и учебным темам	11.5.5 использовать вопросы, которые включают в себя разные временные и модальные формы глаголов, по знакомым общим и учебным темам
10.5.6 использовать местоимения, включая неопределенное местоимение <i>on</i> и количественные местоимения по знакомым общим и учебным темам	11.5.6 использовать местоимения, включая неопределенные местоимения <i>quelqu'un</i> и <i>quelque chose</i> , количественные местоимения <i>beaucoup</i> и <i>peu</i> , частично незнакомым темам
10.5.7 использовать разнообразие простых совершенных форм, включая некоторые пассивные формы, включая обстоятельство времени и места, по знакомым общим и учебным темам	11.5.7 использовать разнообразие простых совершенных форм, включая некоторые пассивные формы, включая обстоятельство времени и места, по знакомым общим и учебным темам
10.5.8 использовать разнообразные формы будущего времени, в том числе пассивный залог, по знакомым общим и учебным темам	11.5.8 использовать разнообразные формы будущего времени, в том числе пассивный залог, по знакомым общим и учебным темам
10.5.9 использовать увеличенное разнообразие активных и пассивных настоящих и прошлых простых форм и последних совершенных простых форм в описательной и повествовательной речи по знакомым общим и учебным темам	11.5.9 использовать разнообразные формы настоящих и прошлых простых форм и последних совершенных простых форм в описательной и повествовательной речи по знакомым общим и учебным темам

косвенной речи по ряду общих и знакомых учебных тем	речи по ряду н
10.5.10 использовать формы настоящего непрерывного времени и прошлых непрерывных форм, в том числе непрерывное растущее разнообразие пассивных форм, по ряду знакомых общих и учебных тем	11.5.10 исполн времени и прош непрерывное ра ряду незнакомы
10.5.11 использовать повышенное разнообразие представленных речевых форм для заявлений, вопросов и команд, в том числе косвенных и встроенных вопросов по ряду знакомых и частично незнакомых общих и учебных тем	11.5.11 исполн вопросов и ком ряду незнакомы
10.5.12 использовать повышенное разнообразие структуры наречия сравнительной степени с правильными и неправильными наречиями, использовать различные предварительно вербальные, по знакомым и ряду незнакомых общих и учебных тем	11.5.12 исполн сравнительной наречиями, исп знакомым и нез
10.5.13 использовать различные модальные формы для обозначения настоящего и прошедшего времени, чтобы выразить сожаление и критику, по знакомым общим и учебным темам	11.5.13 исполн функций модаль сожаление и кр общим и учебны
10.5.14 использовать предлоги перед существительными и прилагательными, использовать предлоги перед географическими названиями по ряду знакомых общих и учебных тем	11.5.14 исполн перед существи знакомых и час
10.5.15 использовать формы инфинитива после глаголов и прилагательных, использовать формы герундия, использовать формы сослагательного наклонения и начинать использовать фразовые глаголы на знакомые общие и учебные темы	11.5.15 исполн использовать ф глаголы, сложн цели, условия, учебные темы
10.5.16 использовать разные союзы, условные придаточные с SI при объяснении знакомых общих и	11.5.16 исполн инфинитивные к подлежащее), п

учебных тем	конструкции в темах
10.5.17 активизировать в процессе общения формы изъявительного и сослагательного наклонения глагола по знакомым общим и учебным темам	11.5.17 исполн предложения, ф наклонения гла общим и учебны

25. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

26. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Иностранный язык (второй). Французский язык" для 10–11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Иностранный язык (второй). Французский язык" для 10–11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

10 класс (B1.1):

Обучающийся должен:		
Темы	Разделы	Цели обучения. Обуча
1 четверть		
1. Социальные гарантии – успех государства: 1.1 Социальная защищенность и гарантии	Слушание	10.1.1 понимать основ высказываний в преде с которыми приходитс 10.1.3 следить за ос

1.2 Активная гражданская позиция		общих чертах, при ус. литературном языке; 10.1.8 понимать больш интересующей тематики репортажи, когда они
	Говорение	10.2.2 описывать зна свой опыт, а также с этому поводу; 10.2.3 строить аргу мыслью не сложно сле 10.2.5 делать коротк рамках бытовой и уче можно понять, несмот 10.2.8 описывать свои на него в простой св
	Чтение	10.3.1 читать просты информацию на интере понимать; 10.3.3 просматривать нужную информацию, а частей текста или из конкретное задание; 10.3.5 улавливать, к очевидно направленны зрения; 10.3.6 выявлять осно знакомую тему; 10.3.9 определять не коротких текстах на
	Письмо	10.4.2 делать просты знакомых, интересующ 10.4.3 писать коротк 10.4.6 записывать со проблемы; 10.4.8 перефразирова отрывки, используя ф
	Использование языка	10.5.5 использовать временные и модальны учебным темам;

		10.5.9 использовать ... пассивных настоящих ... совершенных простых ... ряду общих и знакомых ... 10.5.15 использовать ... прилагательных, испо... формы сослагательного ... фразовые глаголы на ... 10.5.16 использовать ... (си) при объяснении ...
2 четверть		
2. Профессионализм: требование времени: 2.1 Образование – путь к успеху 2.2 Профессиональные качества будущего специалиста	Слушание	10.1.2 понимать прос... повседневных вопроса... основные идеи и конк... четко, со знакомым п... 10.1.4 понимать лекц... условии, что предмет... простое и обладает ч... 10.1.5 понимать коро... знакомые темы при ус... нормативным произнош... 10.1.6 понимать прос... правила эксплуатации... 10.1.7 понимать осно... элементарные тексты ... относительно медленн...
	Говорение	10.2.1 уметь довольн... интересующих вопросо... утверждений; 10.2.3 строить аргу... мысль не сложно сле... 10.2.4 объяснять кор... по различным вариант... 10.2.6 делать просто... знакомой тематике, к... практически на всем ... основные положения к...

	Чтение	10.3.1 читать простые тексты, понимать информацию на интересующую тему; понимать; 10.3.2 понимать описания в письмах в пределах, по переписке; 10.3.6 выявлять основную тему знакомую тему; 10.3.7 понимать правдивость информации, когда они написаны письмом;
	Письмо	10.4.3 писать короткие письма; 10.4.4 писать личные письма, передавая необходимую информацию; 10.4.5 писать личные письма, передавая опыт, события и чувства; 10.4.6 записывать свои мысли, проблемы; 10.4.8 перефразировать тексты, отрывки, используя фразы; 10.4.9 пересказать и описать события;
	Использование языка	10.5.1 использовать простые и сложные именные группы; 10.5.2 использовать простые и сложные предложения для исчисляемых и неисчисляемых существительных, общим и учебным темам; 10.5.3 использовать простые и сложные предложения, обычные прилагательные и наречия, сравнения по знакомым темам; 10.5.7 использовать простые и сложные предложения, включая некоторые падежи, времена и места, по знакомым темам; 10.5.15 использовать простые и сложные предложения, прилагательных, используя формы сослагательного наклонения, фразовые глаголы на знакомых темах; 10.5.17 активизировать использование изъявительного и сослагательного наклонения, знакомым общим и учебным темам;

3 четверть

3. Как развивать лидерские качества:
 3.1 Организация досуга молодежи
 3.2 Межличностные взаимоотношения. Решение конфликтных ситуаций

Слушание

10.1.3 следить за осн. общими чертами, при ус. литературном языке;
 10.1.4 понимать лекции, условия, что предмет простое и обладает ч. 10.1.7 понимать основ. элементарные тексты относительно медленн.

Говорение

10.2.1 уметь довольн. интересующих вопросов утверждений;
 10.2.3 строить аргумент мыслью не сложно след. 10.2.6 делать простознакомой тематике, к. практически на всем основные положения к. 10.2.8 описывать свои на него в простой св.

Чтение

10.3.1 читать просты. информацию на интере. понимать;
 10.3.2 понимать опис. письмах в пределах, по переписке;
 10.3.5 улавливать, к. очевидно направленны. зрения;
 10.3.6 выявлять основ. знакомую тему;
 10.3.9 определять не. коротких текстах на с.

Письмо

10.4.1 писать просты. знакомых и интересую. отдельных коротких э. 10.4.3 писать коротк.

		10.4.5 писать личные опыт, события и чувства; 10.4.6 записывать свои проблемы;
	Использование языка	10.5.1 использовать сложные именные группы; 10.5.4 использовать слова, в роли предетемам; 10.5.6 использовать местоимение он и колл. и учебным темам; 10.5.9 использовать пассивных настоящих совершенных простых ряду общих и знакомых; 10.5.11 использовать речевых форм для зая. косвенных и встроенных незнакомых общих и у. 10.5.12 использовать наречия сравнительно наречиями по знакомым; 10.5.16 использовать (си) при объяснении
4 четверть		
4. Наука и техника: 4.1 Казахстан на мировой арене 4.2 Конкурентоспособность национальной экономики Казахстана 4.3 Политическая система Казахстана и Франции	Слушание	10.1.3 следить за общими чертами, при ус. литературном языке; 10.1.5 понимать короткие знакомые темы при ус. нормативным произнош. 10.1.8 понимать больш. интересующей тематики репортажи, когда они
	Говорение	10.2.1 уметь довольн. интересующих вопросов утверждений;

		10.2.3 строить аргументы, мыслью не сложно следовать; 10.2.4 объяснять коротко по различным вариантам; 10.2.6 делать простые знакомой тематике, практически на всем, основные положения к
	Чтение	10.3.1 читать простые информацию на интересные понимать; 10.3.4 находить и по повседневном письменных брошюрах и коротких 10.3.5 улавливать, очевидно направленными зрения; 10.3.8 использовать ресурсы для проверки
	Письмо	10.4.2 делать простые знакомых, интересующих 10.4.3 писать короткие 10.4.6 записывать со проблемы; 10.4.8 перефразировать отрывки, используя ф
	Использование языка	10.5.1 использовать сложные именные групп 10.5.3 использовать обычные прилагательные сравнения по знакомым 10.5.6 использовать местоимение он (он) общим и учебным темам 10.5.7 использовать включая некоторые па времени и места, по 10.5.13 использовать обозначения настояще

		сожаление и критику : 10.5.14 использовать прилагательными, исп названиями по ряду з

11 класс (В1.2) :

Обучающийся должен:		
Темы	Разделы	Цели обучения. Обуч
1 четверть		
1. Социальные гарантии – успех государства: 1.1 Конституция – основной закон РК 1.2 Здоровье нации – основа успешного будущего. Медицинское страхование	Слушание	11.1.1 понимать осн высказываний в пред темы, с которыми пр среде; 11.1.3 следить за с общих чертах, при у литературном языке; 11.1.4 понимать лек профессиональной те выступления знаком, четкой структурой; 11.1.5 понимать кор знакомые темы при у нормативным произно
	Говорение	11.2.3 объяснять, о точку зрения собе 11.2.4 объяснять по разъяснения по разл и действиям; 11.2.6 делать разве который будет ясным можно следить за мь разъяснены; 11.2.7 отвечать на при этом быть вынуж вопрос, если он был

	Чтение	11.3.3 просматривать нужную информацию, частей текста или и конкретное задание; 11.3.5 улавливать н тексте; 11.3.6 выявлять осн статей на знакомую
	Письмо	11.4.2 описывать св реакцию па него в п 11.4.3 суммировать по поводу собранной повседневным и соци поля деятельности; 11.4.8 перефразиров отрывки разного объ исходного текста
	Использование языка	11.5.5 использовать и учебным темам; 11.5.7 использовать включая некоторые п времени и места, по учебным темам; 11.5.8 использовать пассивные формы, по учебным темам; 11.5.10 использовать прошлых непрерывных разнообразие пассив учебных тем; 11.5.12 использовать сравнительной степе наречиями, различны незнакомым общим и 11.5.16 использовать инфинитивные констр подлежащее), причас предложениях в знак

2 четверть

2. Профессионализм – требование времени:

2.1 IT-технологии

2.2 Диалог культур

Слушание

11.1.1 понимать основные темы высказываний в предметной теме, с которыми приходится сталкиваться в среде;
11.1.3 следить за содержанием общих чертах, при употреблении литературного языка;
11.1.5 понимать конкретные знакомые темы при употреблении нормативным произношением;
11.1.6 понимать подлинность;
11.1.7 понимать информацию материалов по интересующей записи, и характеризовать произношением;

Говорение

11.2.1 уметь бегло, точно и интересно излагать интересующих вопросов и утверждений;
11.2.3 объяснять, о чем идет речь, точку зрения собеседника;
11.2.6 делать разведку, который будет ясным и понятным, можно следить за мнением, разъяснены;
11.2.8 описывать свои реакции на него в соответствии с ситуацией;

Чтение

11.3.1 понимать в достаточной фактическую информацию;
11.3.3 просматривать нужную информацию, частей текста или информации конкретное задание;
11.3.4 читать длинные нехудожественной литературы, общих и учебных тем;
11.3.6 выявлять основную статей на знакомую

		11.3.7 понимать нап оборудованием;
	Письмо	11.4.2 описывать св реакцию па него в п 11.4.3 суммировать по поводу собранной повседневным и соци поля деятельности; 11.4.5 писать личны мыслях по абстрактн музыки, фильмов; 11.4.8 перефразиров отрывки разного объ исходного текста; 11.4.9 пересказать
	Использование языка	11.5.5 использовать и учебным темам; 11.5.13 использоват выражения сожаления незнакомым общим и 11.5.14 использоват существительными и частично незнакомых 11.5.15 использоват формы герундия, исп сложноподчиненные п образа действия на 11.5.17 использоват формы изъявительного знакомым и частично
3 четверть		
3. Как развить лидерские качества: 3.1 Дискуссия. Диспут. Публичная речь 3.2 Самообразование и саморазвитие современной молодежи.	Слушание	11.1.1 понимать осн высказываний в пред темы, с которыми пр среде; 11.1.3 следить за с общих чертах, при у литературном языке;

3.3 Казахстанский патриотизм, права и обязанности молодежи.		11.1.4 понимать лекции профессиональной тематике выступления знаком, четкой структурой; 11.1.8 понимать более интересующей тематики репортажи, когда они
	Говорение	11.2.1 уметь бегло, интересующих вопросов утверждений; 11.2.2 довольно бегло форме ряда последовательности книги или фильма и 11.2.3 объяснять, с точки зрения собеседника 11.2.4 объяснять по разъяснения по разному и действиям; 11.2.5 делать короткие в рамках учебной и которые вполне можно и интонации; 11.2.7 отвечать на при этом быть вынужденным вопрос, если он был
	Чтение	11.3.2 понимать описания личных письмах в другом по переписке 11.3.3 просматривать нужную информацию, частей текста или конкретное задание; 11.3.5 улавливать в тексте; 11.3.6 выявлять основ статей на знакомую 11.3.9 определять в длинных текстах на

	Письмо	11.4.2 описывать св реакцию па него в п 11.4.3 суммировать по поводу собранной повседневным и соци поля деятельности; 11.4.6 писать запис учителям, обслужива повседневной жизни, важным; 11.4.8 перефразиров отрывки разного объ исходного текста; 11.4.9 пересказать
	Использование языка	11.5.1 использовать сложные именные гру а также незнакомым 11.5.3 использовать прилагательные в ка структуры, при помо структуры по незнаком 11.5.8 использовать пассивные формы, по учебным темам; 11.5.13 использовать выражения сожаления незнакомым общим и
4 четверть		
4. Экономика и конкурентоспособность страны: 4.1 Дипломатические отношения Казахстана и Франции 4.2 Зеленая экономика	Слушание	11.1.1 понимать осн высказываний в пред темы, с которыми пр среде; 11.1.3 следить за о общих чертах, при у литературном языке; 11.1.5 понимать кор знакомые темы при у нормативным произно

		11.1.7 понимать инф материалов по интер записи, и характери произношением;
	Говорение	11.2.1 уметь бегло, интересующих вопрос утверждений; 11.2.3 объяснять, о точку зрения собе 11.2.6 делать разве который будет ясным можно следить за мь разъяснены;
	Чтение	11.3.1 понимать в д фактическую информа 11.3.3 просматриват нужную информацию, частей текста или и конкретное задание; 11.3.6 выявлять осн статей на знакомую 11.3.9 определять н длинных текстах на
	Письмо	11.4.3 суммировать по поводу собранной повседневным и соци поля деятельности; 11.4.5 писать личны мыслях по абстрактн музыки, фильмов; 11.4.6 писать запис учителям, обслужива повседневной жизни, важным; 11.4.8 перефразиров отрывки разного объ исходного текста; 11.4.9 пересказать
	Использование	11.5.1 использовать

	языка	сложные именные группы а также незнакомым 11.5.12 использовать сравнительной степени наречиями, различными незнакомым общим и 11.5.13 использовать выражения сожаления незнакомым общим и 11.5.14 использовать существительными и частично незнакомых

Типовая учебная программа по учебному предмету "Иностранный язык (второй) . Английский язык" для 10–11 классов общественно–гуманитарного направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031) .

2. Отличительной особенностью учебной программы является то, что особое внимание уделяется формированию не только предметных знаний, но и развитию различных навыков. Система целей обучения основана на привитии учащимся следующих основных ценностей: казахстанский патриотизм и гражданская ответственность, уважение, сотрудничество, труд и творчество, открытость, образование в течение всей жизни. Учебная программа по английскому языку направлена на обеспечение возможности учащимся эффективно взаимодействовать с различными аудиториями. Данная цель будет достигнута через взаимодействие в школьной среде со сверстниками, учителями и гостями, а также посредством интерактивных задач, которые включают неформальные и формальные устные и письменные презентации. Осуществляется работа по внешкольным мероприятиям с использованием Интернет возможностей, онлайн общение с носителями английского языка с разных стран.

Знание английского языка поможет учащимся понять:

- 1) как работает английский язык и правила при изучении языка.
- 2) как открыто и продуктивно поддержать обсуждение на широкий спектр общих и учебных тем.
- 3) смысл и подробную информацию в дополнительных текстах, рассказах и обсуждениях.
- 4) как использовать широкое разнообразие лексического материала по отдельным темам при составлении аргумента.

Учащиеся смогут:

- 1) извлекать смысл незнакомых слов в художественной литературе по контексту.
- 2) говорить свободно и правильно, соблюдая правильное ударение, интонацию и формальность.
- 3) взаимодействовать со сверстниками, делиться своими предположениями и мнениями, комментариями и ответами, полезные для

учащихся, надеясь употреблять английский язык в университете и за его пределами

4) уверенно и с удовольствием читать большое число художественной и научной литературы.

5) успешно общаться с носителями и не носителями английского языка.

3. Учебная программа по учебному предмету предмету "Иностранный язык (второй). Английский язык" направлена на развитие учащихся с высоким уровнем владения языком B1 посредством следующего:

1) различные задания, благоприятствующие развитию навыков анализа, оценивания и творческого мышления;

2) знакомство с широким разнообразием письменных и устных источников информации;

3) стимулирующий и побуждающий предмет

Глава 2. Организация содержания учебного предмета предмету "Иностранный язык (второй). Английский язык"

Параграф 1. Содержание учебного предмета предмету "Иностранный язык (второй). Английский язык"

4. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Иностранный язык (второй). Английский язык" для 10-11 классов составляет:

1) в 10 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;

2) в 11 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра

образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

5. Содержание программы Английский язык 10-ый класс

1) Содержание. Использование навыков слушания и разговорной речи для творческого подхода к решению задач и совместной работе в группах; предоставления конструктивных отзывов своим сверстникам. Уважение к различным точкам зрения. Оценивать и конструктивно реагировать на полученную обратную связь; использовать обратную связь для установления личных целей обучения. Организовать и предоставить доходчиво информацию для других. Строить и отстаивать логичный аргумент во время говорения или на письме. Развивать межкультурную чувствительность посредством чтения и обсуждений. Использовать воображение для выражения мыслей, идей, опыта и чувств. Использовать обсуждение или письмо как средство рефлексии и изучения ряда взглядов на мир.

2) Слушание. Понимание основного содержания свободного обсуждения; конкретной информации и деталей аргумента в продолжительном обсуждении без поддержки учителя на широкое разнообразие общих и учебных тем, включая обсуждение на ограниченный ряд незнакомых тем. Распознавание отношения или мнения говорящего(их) в ходе свободного обсуждения на большое число общих и учебных тем, включая обсуждение на ограниченный ряд незнакомых тем. Определение смысла из контекста свободного обсуждения; Точки зрения и степень определенно выраженного согласия между говорящими на ряд общих и учебных тем. Определение противоречий в аргументах в свободном обсуждении на ряд общих и учебных тем.

3) Говорение Использование формального и неформального стилей речи; обращение со сложными вопросами и ответы на вопросы с целью получения информации в рамках широкого разнообразия общих и учебных тем. Объяснение и обоснование собственной и чужой точки зрения; оценивание и комментирование мнения других людей в рамках растущего разнообразия содержания обсуждения на растущее количество общих и учебных тем. Взаимодействие со сверстниками с целью выдвижения гипотез на различные общие и учебные темы. Управление ходом обсуждения и изменение языка посредством

перефразирования и коррекции во время обсуждения. Использование соответствующей специфичной лексики и синтаксиса в рамках ряда общих и учебных тем.

4) Чтение Понимание основной идеи объемных текстов; распознавание специфичной информации и деталей из объемных текстов разнообразных стилей и жанров на знакомую тем, по темам из учебной программы и незнакомые темы. Просмотровое чтение длинных текстов в целях определения содержания текстов, заслуживающих более внимательного чтения на разнообразные общие темы и темы из учебной программы. Чтение разнообразных текстов художественной и научной литературы на знакомые и незнакомые темы, а также на темы из учебной программы. Выводы, исходя из содержания объемных текстов на разнообразные знакомые и темы из учебной программы, а также на некоторые незнакомые темы. Определение отношения и мнения автора объемных текстов на разнообразные знакомые темы и темы из учебной программы. Модели развития длинных текстов [интервал между абзацами] на различные общие темы и темы из учебной программы. Использование большого разнообразия знакомых и незнакомых бумажных и цифровых информационных ресурсов для уточнения смысла и углубленного понимания. Несовпадение аргументов в объемных текстах на различные общие темы и темы из учебной программы.

5) Письмо Индивидуальное планирование, письмо, редактирование и корректирование на уровне текста с использованием растущего разнообразия лексического запаса, соответствующего теме и жанру, и правильно прописанного в широком разнообразии письменных жанров. Грамматически правильное письмо с использованием стиля речи для достижения соответствующей степени формальности в растущем разнообразии письменных жанров на ряд общих и учебных тем. Формулирование логичных аргументов с поддержкой учителя и с приведением, при необходимости, примеров и причин в рамках большого числа письменных жанров на знакомые общие и учебные темы. Связное письмо на уровне текста, используя различные слова-связки на ряд знакомых общих и учебных тем. Самостоятельное использование соответствующего плана на уровне текста на ряд общих и учебных тем. Сообщение и реагирование на новости и чувства в переписке посредством различных функций; Пунктуация в письменных работах на уровне текста с высокой степенью корректности.

6) Использование английского языка Использование разнообразных составных и сложных именных словосочетаний; разнообразных указателей множества для исчисляемых и неисчисляемых существительных, а также именных словосочетаний; разнообразных составных прилагательных, прилагательных как причастие, структур сравнительной степени, а также усилительных прилагательных на разнообразные общие знакомые темы и темы из учебной программы; широкое разнообразие структур детерминативов и предетерминатов; широкий спектр разновидностей вопросов; относительные, указательные, неопределенные, количественные местоимения, а также структуры возвратных местоимений на различные общие знакомые темы и темы из учебной программы. Использование совершенных длительных форм, а также ряд совершенных форм в действительном и страдательном залоге при помощи обстоятельств времени – *so far, lately, all my life*; различных форм действительного и страдательного залогов в будущем и будущем продолжительном времени; большого разнообразия форм действительного и страдательного залогов в настоящем, прошедшем и прошедшем совершенном времени в повествовательных предложениях и косвенной речи; формы действительного и страдательного залогов в настоящем продолженном и прошедшем продолженном времени на разнообразные общие темы и знакомые темы из учебной программы. Употребление различных утверждений косвенной речи и вопросительных форм на ряд знакомых общих и учебных тем; структур наречий в сравнительной степени с правильными и неправильными наречиями; предглагольных, послеглагольных и крайних наречий; растущего числа форм модальных глаголов в прошедшем времени, включая *must have, can't have, might have* для выражения предположения и заключения о прошлом; предложных фраз перед существительными и прилагательными; зависимых предлогов, следующих после существительных, прилагательных и глаголов. Употребление форм инфинитива после возросшего числа глаголов и прилагательных; форм герундия после множества глаголов и предлогов; множество предложных и фразовых глаголов. Широкое разнообразие союзов на различные знакомые общие и учебные темы. Конструкции *If / if only* в третьем типе условных предложений; употребление относительных придаточных предложений, включая *with which* на разнообразные знакомые общие и учебные темы.

1) Содержание Использование навыков слушания и разговорной речи для творческого подхода к решению задач и совместной работы в группах; предоставления конструктивной обратной связи своим сверстникам. Уважение к различным точкам зрения. Оценивать и конструктивно реагировать на полученную обратную связь; использовать обратную связь для установления личных целей обучения. Строить и отстаивать логичный аргумент во время говорения или на письме. Развивать межкультурную чувствительность посредством чтения и обсуждений. Использовать воображение для выражения мыслей, идей, опыта и чувств. Использовать обсуждение или письмо как средство рефлексии и изучения ряда взглядов на мир.

2) Слушание. Понимание основной идеи, специфичной информации, подробностей подразумеваемого смысла аргумента; распознавание отношения или мнения спикера (ов) во время свободного обсуждения на разнообразные темы из учебной программы, в том числе на растущее разнообразие незнакомых тем. Определение смысла из контекста в свободном обсуждении учителя на различные общие темы и темы из учебной программы, в том числе на растущее разнообразие незнакомых тем; понимание точки зрения говорящих и степень согласованности между ними; распознавание несоответствия в аргументах во время свободного обсуждения на ряд общих тем и тем из учебной программы, в том числе некоторые незнакомые темы.

3) Говорение Употребление формального и неформального стиля речи в обсуждении. Обращение с вопросом и ответы, включающие соответствующий синтаксис и словарный запас, на вопросы открытого типа высокого порядка. Объяснение и обоснование собственной и чужой точки зрения; оценивание и комментирование мнений других людей в рамках растущего разнообразия содержания обсуждения; взаимодействие со сверстниками с целью выдвижения гипотез и оценивания альтернативных предложений на знакомые и некоторые незнакомые общие и учебные цели; управление ходом обсуждения и изменение языка посредством перефразирования и коррекции во время обсуждения на знакомые и некоторые незнакомые общие и учебные темы. Употребление соответствующей специфичной лексики и синтаксиса в рамках ряда знакомых и некоторых незнакомых общих и учебных тем.

4) Чтение Понимание сложных и абстрактных идей в контексте объемных текстов; специфичной информации и деталей в контексте

объемных текстов. Просмотровое чтение длинных текстов в целях определения содержания текстов, заслуживающих дополнительного чтения на разнообразные сложные и абстрактные темы, а также общие темы и темы из учебной программы. Чтение разнообразных текстов художественной и научной литературы на более сложные и абстрактные и знакомые темы, а также на темы из учебной программы. Определение смысла в контексте дополнительных текстов; определение отношения, мнения или стиля автора и структуры создания объемных текстов [на уровне абзаца] на более сложные и общие абстрактные темы и темы из учебных программ. Выбор и оценка бумажных и цифровых информационных ресурсов для уточнения смысла и углубленного понимания. Распознавание противоречий в аргументации в объемных текстах на более сложные различные и общие абстрактные темы, а также темы из учебных программ.

5) Письмо Индивидуальное планирование, письмо, редактирование и корректирование на уровне текста на общие и учебные темы с использованием растущего ряда лексического запаса, соответствующего теме и жанру, и грамматически правильно прописанного; письмо с соблюдением грамматики на различные общие и учебные темы с использованием стилей речи для достижения соответствующей степени формальности в рамках письменных жанров на общие и учебные темы. Построение логичных аргументов с минимальной поддержкой учителя с приведением, при необходимости, примеров и причин для ряда письменных жанров на знакомые общие и учебные темы. Связное письмо на уровне текста, употребляя различные слова-связки на ряд знакомых общих и учебных тем. Самостоятельное использование соответствующего плана на уровне текста на ряд общих и учебных тем. Сообщение и реагирование на новости и чувства в переписке посредством различных функций на ряд общих и учебных тем. Пунктуация в письменных работах на уровне текста на ряд общих и учебных тем с высокой степенью точности.

6) Использование английского языка Использование различных форм модального глагола для выражения определенных функций; различных псевдомодальных структур, в том числе *supposed to*, *bound to*, *due*, *willing to* на разнообразные общие темы и темы из учебных программ; разнообразных зависимых предлогов в сочетании с менее распространенными существительными, прилагательными и глаголами; большее разнообразие более сложных предложных фраз, в том числе выражающие знак согласия и признак уважения; разнообразие

многословных глаголов различных синтаксических видов на различные общие темы и темы из учебной программы; разнообразие более сложных союзов для выражения условий, согласия и контраста на различные общие темы и темы из учебных программ; различные именные структуры, измененные до и после, на широкий спектр общих и учебных тем; различные слова определители, относящиеся к существительным для широкого и дополнительного использования, а также текстовых ссылок на широкий спектр общих и учебных тем; различные прилагательные в сочетании со словом *that*, инфинитивом, предложением *wh*, аффиксами с соответствующим смыслом и правильным написанием на большое разнообразие общих и учебных тем; различные взаимодополняемые структуры переходных и непереходных глаголов, растущее разнообразие безличных предложений и структур *cleft* на большое разнообразие общих и учебных тем; широкое разнообразие действительного и страдательного залогов в совершенном времени, а также ряд совершенно длительных форм на большое разнообразие общих и учебных тем; разнообразие форм будущего времени, в том числе совершенного вида на большое разнообразие общих и учебных тем; разнообразие форм настоящего и прошедшего времени, в том числе растущее число тонких различий [прошедшей и совершенной формы/простой и длительной формы] на широкий спектр общих и учебных тем; большое разнообразие косвенной речи, выраженной утвердительно и повелительно предложениями, а также вопросами на различные общие и учебные темы; большое разнообразие доглагольного, постглагольного и наречия/группы наречия, употребляемые в конце предложения, на широкий спектр общих и учебных тем; использование различных прилагательных в сочетании с *that*, инфинитивом, и предложений с *wh* на различные общие и учебные темы.

Это базовые знания, включенные в содержание программы, которые охватывают то, что мы знаем по предмету и каким образом мы получим данные знания. Содержание предмета представлено в виде направлений. Данные направления, в свою очередь, подразделяются на субнаправления, которые рассматриваются на уровне навыков или темы, знаний или понимания. Субнаправления, выраженные как ожидаемые результаты по завершении каждого класса, формируют систему целей обучения для каждого предмета.

7. Цели обучения демонстрируют прогресс в рамках каждого отдельного субнаправления, позволяющий учителям планировать

учебную деятельность, оценивать учебные достижения учащихся, направлять учащихся, какие следующие шаги, они должны предпринять:

8. Направление 1: Содержание. Учащиеся развивают навыки, необходимые для достижения успеха в ряде школьных предметов, например, навыки говорения и слушания при решении проблем, четкой организации информации для других и развития межкультурной чувствительности посредством чтения и обсуждения.

9. Направление 2: Слушание. Учащийся понимает основную идею аутентичных текстов различных жанров, обсуждений на знакомые и частично незнакомые темы, распознает функционально значимые значения, включая детали и конкретную информацию для заполнения форм, таблиц, схем, понимает значение терминов и ключевых частей текстов на учебные и общие темы; различает факт и мнение, распознает и сравнивает противоречия в текстах среднего объема различных жанров и стилей на общие и учебные темы, устанавливают значение незнакомых слов благодаря контексту.

10. Направление 3: Говорение. Учащийся участвует в обсуждении, ежедневно в ситуациях формального и неформального общения, корректно формулирует высказывания, употребляя лексические и грамматические ресурсы языка, выражает эмоциональное и оценочное отношение относительно реальности, употребляя ранее предложенную стратегию речевой коммуникации, анализирует и сравнивает тексты, приводя аргументы в поддержку своей точки зрения и соответствующие причины, оценивает события, мнения и проблемы, делает заключения и предлагает способы решения данной проблемы.

11. Направление 4: Чтение. Учащийся понимает основную идею текстов художественной и научной литературы различных жанров и стилей о гуманитарных науках, использует ряд стратегий чтения, определяет время и причинно-следственные связи событий и явлений, анализирует и сравнивает значения слов, употребляя бумажные и цифровые ресурсы, критически оценивает содержание текстов различных жанров и стилей.

12. Направление 5: Письмо. Учащийся планирует и составляет краткий обзор письменного текста; редактирует и корректирует тексты различных жанров и стилей речи; соблюдает правила

правописания и грамматики; предоставляет аргументы в письменной форме на основе средств массовой информации; составляет дискурсивные тексты, выражая мнение относительно обсуждаемого вопроса; пишет деловые письма и другие документы; пишет эссе на высоком уровне сложности на ряд тем, в том числе науки гуманитарного цикла.

13. Направление 6: Учащийся самовыражается, используя хороший лексический ряд и языковое разнообразие в целом с высоким уровнем точности. Учащийся развивает способность употреблять широкое разнообразие форм прошедшего, настоящего и будущего времен, модальных глаголов, глаголов в действительном и страдательном залоге, прямой и косвенной речи.

Параграф 2. Система целей обучения

14. Образовательные цели в программе сопровождаются кодами. Первое число в составе кода означает класс, второе – номер направления, третье – номер цели.

1) Направление 1: Содержание:

10-ый класс	
Низкий уровень B1	
10.1.1 – использовать навыки говорения и слушания для творческого совместного решения проблем в группах	11.1.1 – использовать навыки говорения и слушания для творческого совместного решения проблем в группах
10.1.2 – использовать навыки говорения и слушания для обеспечения обратной связи одноклассникам	11.1.2 – использовать навыки говорения и слушания для обеспечения обратной связи одноклассникам
10.1.3 – проявлять уважение к различным точкам зрения	11.1.3 – проявлять уважение к различным точкам зрения
10.1.4 – оценивать и конструктивно реагировать на обратную связь, полученную от других учащихся	11.1.4 – оценивать и конструктивно реагировать на обратную связь, полученную от других учащихся
10.1.5 – использовать обратную связь для установления	11.1.5 – использовать обратную связь для установления

личных целей обучения	личных целей об
10.1.6 – организовать и четко предоставить информацию в доступной форме для других	11.1.6 – органи доступной форме
10.1.7 – строить и отстаивать логичный аргумент во время говорения или на письме	11.1.7 – строит говорения или н
10.1.8 – развивать межкультурную чувствительность посредством чтения и обсуждений	11.1.8 – развив посредством чте
10.1.9 – использовать воображение для выражения мыслей, идей, опыта и чувств	11.1.9 – исполь идей, опыта и ч
10.1.10 – использовать обсуждение или письмо как средство рефлексии и изучения ряда взглядов на мир	11.1.10 – испол средство рефлекс
	Скачать

Направление 2: Слушание:

10-ый класс	
Низкий уровень B1	
10.2.1 – понимать основное содержание свободного обсуждения на широкое разнообразие общих и учебных тем, включая обсуждения на ограниченный ряд незнакомых тем	11.2.1 – пони обсуждения на тем, включая разнообразие
10.2.2 – понимать конкретную информацию в свободном обсуждении без поддержки учителя на широкое разнообразие общих и учебных тем, включая обсуждения на ограниченный ряд незнакомых тем	11.2.2 – пони обсуждении бе разнообразие на ограниченн
10.2.3 – понимать деталь аргумента в свободном обсуждении без поддержки учителя на широкое разнообразие общих и учебных тем, включая обсуждения	11.2.3 – пони обсуждении бе разнообразие

на ограниченный ряд незнакомых тем	на растущий р
10.2.4 – понимать предполагаемое содержание свободного обсуждения без поддержки учителя на широкое разнообразие общих и учебных тем, включая обсуждения на ограниченный ряд незнакомых тем	11.2.4 – пред обсуждения бе разнообразие на растущее ч
10.2.5 – распознавать отношение или мнение говорящего(их) в свободном обсуждении без поддержки учителя на широкое разнообразие общих и учебных тем, включая обсуждения на ограниченный ряд незнакомых тем	11.2.5 – расп говорящего(их учителя на ши включая обсуж
10.2.6 – понимать значение из контекста свободного обсуждения без поддержки учителя на широкое разнообразие общих и учебных тем, включая обсуждения на ограниченный ряд незнакомых тем	11.2.6 – пони обсуждения бе разнообразие на растущее ч
10.2.7 – понимать точки зрения говорящих и степень определенно выраженного согласия между говорящими на ряд общих и учебных тем	11.2.7 – пони определенно в ряд общих и у темы
10.2.8 – распознавать противоречия в аргументе в свободном обсуждении на ряд общих и учебных тем	11.2.8 – расп свободном обс включая некот
	Скачать

Направление 3: Говорение:

10-ый класс	
Низкий уровень B1	
10.3.1 – использовать формальный и неформальный стиль речи на различные общие и учебные темы.	11.3.1 – использо при обсуждении на числе на некоторы
10.3.2 – задавать и отвечать на сложные вопросы	11.3.2 – задавать

для получения информации в рамках широкого разнообразия общих и учебных тем.	порядка, используя ряд общих и учебных тем;
10.3.3 – объяснять и обосновать свою и чужую точку зрения на широкое разнообразие общих и учебных тем	11.3.3 – объяснять на ряд общих и учебных тем
10.3.4 – оценивать и комментировать чужую точку зрения в увеличивающемся разнообразии контекстов обсуждений на возрастающий ряд общих и учебных тем	11.3.4 – оценивать увеличивающемся ра широкий спектр общ незнакомые темы
10.3.5 – взаимодействовать со сверстниками с целью выдвижения гипотез на различные общие и учебные темы	11.3.5 – взаимодей выдвижения гипотез на ряд знакомых и
10.3.6 – управлять ходом обсуждения и изменять язык посредством перефразирования и коррекции обсуждения на ряд знакомых общих и учебных тем	11.3.6 – управлять посредством перефр широкий спектр зна учебных тем
10.3.7 – употреблять соответствующую специфичную лексику и синтаксис в рамках обсуждения на ряд общих и учебных тем	11.3.7 – употреблять синтаксис в рамках незнакомых общих и
	Скачать

Направление 4: Чтение:

10-ый класс	
Низкий уровень B1	
10.4.1 – понимать основное содержание свободного обсуждения в рамках большого разнообразия незнакомых общих и учебных тем	11.4.1 – понимать свободного обсуж и учебных тем
10.4.2 – понимать конкретную информацию и детали из	11.4.2 – понимать

объёмных текстов на ряд знакомых общих и учебных тем и некоторых незнакомых тем	текстов на большое количество знакомых общих и учебных тем
10.4.3 – бегло прочитать ряд длинных текстов со скоростью, достаточной чтобы определить их содержание, заслуживающее дополнительного чтения по ряду общих и учебных тем	11.4.3 – бегло прочитать ряд длинных текстов со скоростью, достаточной чтобы определить их содержание, заслуживающее дополнительного чтения по ряду общих и абстрактных, описательных тем
10.4.4 – читать большое разнообразие текстов художественной и научной литературы на знакомые и незнакомые общие и учебные темы	11.4.4 – читать большое разнообразие текстов художественной и научной литературы на знакомые и незнакомые абстрактные общие и учебные темы
10.4.5 – установить значение из контекста объёмных текстов на широкое разнообразие знакомых общих и учебных тем и некоторых незнакомых тем	11.4.5 – установить значение из контекста объёмных текстов на широкое разнообразие знакомых общих и учебных тем
10.4.6 – определить отношение и мнение автора объёмных текстов на большое разнообразие знакомых общих и учебных тем	11.4.6 – определить отношение и мнение автора объёмных текстов на большое разнообразие знакомых общих и учебных тем
10.4.7 – распознавать структуру создания объёмных текстов [на уровне абзаца] на ряд общих и учебных тем	12.4.7 – распознавать структуру создания объёмных текстов [на уровне абзаца] на ряд общих и учебных тем
10.4.8 – использовать большое разнообразие знакомых и незнакомых бумажных и цифровых информационных ресурсов в целях уточнения смысла и углубленного понимания	11.4.8 – отобрать и использовать большое разнообразие информационных ресурсов в целях уточнения смысла и углубленного понимания
10.4.9 – распознавать противоречия в аргументации в ходе продолжительных обсуждений на различные общие и учебные темы	11.4.9 – распознавать противоречия в аргументации в ходе продолжительных обсуждений на различные общие и учебные темы
	Скачать

Направление 5: Письмо:

10-ый класс	

Низкий уровень B1	
10.5.1 – планировать, писать, редактировать и корректировать работу на уровне текста самостоятельно на ряд общих и учебных тем;	10.5.1 – планир корректировать ряд общих и уче
10.5.2 – использовать растущее разнообразие лексического запаса, соответствующего теме, жанру, грамматически правильно прописанного	11.5.2 – испол запаса, соответ правильно пропи
10.5.3 – писать грамматически правильно на ряд знакомых общих и учебных тем;	11.5.3 – писать разнообразие об
10.5.4 – использовать соответствующие стиль и регистр для поддержания определённого уровня формальности в растущем разнообразии жанров письма на ряд общих и учебных тем;	10.5.4 – испол для поддержания широком разнооб тем;
10.5.5 – разработать логичные аргументы с поддержкой учителя с приведением, при необходимости, примеров и причин для ряда письменных жанров на знакомые общие и учебные темы.	11.5.5 – разраб поддержкой учит примеров и прич общие и учебные
10.5.6 – писать связно на уровне текста, используя различные слова-связки, на ряд знакомых общих и учебных тем;	11.5.6 – писать различные слова общих и учебных
10.5.7 – использовать самостоятельно соответствующий план на уровне текста по целому ряду общих и учебных тем	11.5.7 – испол план на уровне тем;
10.5.8 – сообщать и отвечать на новости и чувства в переписке с помощью различных функций по целому ряду общих и учебных тем;	11.5.8 – сообщ переписке с пом общих и учебных
10.5.9 – расставлять с высокой степенью точности знаки препинания в письменной работе на уровне текста	11.5.9 – расста препинания в пи

по широкому разнообразию общих и учебных тем;	широкому разнос
	Скачать

Направление 6: Использование английского языка:

10-ый класс	
Низкий уровень B1	
10.6.1 – использовать различные абстрактные составные существительные и сложные словосочетания в ходе обсуждения на разнообразные знакомые и некоторые незнакомые общие и учебные темы	11.6.11 – испол структуры, изме и учебные темы
10.6.2 – использовать различные квантификаторы для исчисляемых и неисчисляемых существительных и множество именных фраз на широкий ряд знакомых общих и учебных тем	11.6.2 – испол относящиеся к о дополнительного на широкий спек
10.6.3 – использовать различные сложные прилагательные и обычные прилагательные в качестве причастий, сравнительные структуры, при помощи которых можно указать уровень, и усилительные прилагательные на широких ряд знакомых общих и учебных тем	11.6.3 – испол сочетании со сл на большое разв
10.6.4 – использовать различные детерминативные и предетерминативные конструкции в ходе обсуждения разнообразных знакомых общих и учебных тем	11.6.4 – употре соответствующим широкий ряд об
10.6.5 – использовать различные виды вопросов на широкий ряд знакомых общих и учебных тем	11.6.5 – употре структуры переж ряд общих и уче
10.6.6 – использовать относительные, демонстративные, неопределенные и количественные местоимения и большое количество возвратных местоимений для многих знакомых	11.6.6 – испол предложений и о общих и учебных

общих и учебных тем	
10.6.7 - использовать формы настоящего совершенного времени, а также разнообразные формы действительного и страдательного залогов совершенного времени, в том числе наречий времени <i>so far, lately, all my life</i> на широкий ряд знакомых общих и учебных тем	11.6.7 - исполн действительного виде и ряд сове спектр общих и
10.6.8 - использовать разнообразие действительного и страдательного залогов в будущем и будущем длительном времени на широкий спектр знакомых общих и учебных тем	11.6.8 - употре форме будущего будущего совер учебные темы
10.6.9 - употреблять надлежащим образом широкое разнообразие глаголов в форме простого настоящего, прошедшего и прошедшего совершенного времен в действительном и страдательном залогах в прямой и косвенной речи на разнообразные знакомые общие и учебные темы	11.6.9 - употре форме настоящего число тонких ра завершенности/а на большое разн
10.6.10 - употреблять формы настоящего длительного и прошедшего длительного времен в действительном и страдательном залоге на большое разнообразие общих и знакомых учебных тем	11.6.10 - употр прямой речи, ко ряд общих и уче
10.6.11 - употреблять большое разнообразие высказываний прямой речи и вопросительных форм на большое разнообразие знакомых общих и учебных тем	11.6.11 - употр доглагольного, наречий, употре спектр общих и
10.6.12 - использовать разнообразные структуры сравнительной степени наречий с правильными и неправильными наречиями; употреблять большое разнообразие доглагольного, постглагольного и конечного положения наречия на широкий спектр знакомых общих и учебных тем	11.6.12 - употр глаголов в форм соответствующих употреблять раз включая <i>suppose</i> большое разнооб
10.6. 13 - употреблять растущее разнообразие	11.6.13 - употр

модальных глаголов в форме прошедшего времени, включая must have, can't have, might have для выражения предположения и заключения о прошлом на большое разнообразие знакомых общих и учебных тем	сопровождающих прилагательные и учебных тем
10.6.14 – употреблять разнообразие предложных фраз перед существительными и прилагательными; употреблять разнообразие зависимых предлогов, сопровождающих существительные и прилагательные и разнообразие предлогов, сопровождающих глаголы в рамках широкого спектра знакомых общих и учебных тем	11.6.14 – употреблении сложных предложений с уступками и уважительными предложениями; употреблять разнообразные синтаксические конструкции на учебных тем
10.6.15 – использовать формы инфинитива после определенного количества глаголов и прилагательных использовать формы герундия после разнообразных глаголов и предлогов использовать предложные и фразовые глаголы на большое разнообразие знакомых общих и учебных тем	11.6.15 – использовать разнообразные союзы для выражения сложных предложений и учебных тем
10.6.16 – использовать союзы и союзные слова в ходе обсуждения различных знакомых общих и учебных тем.	
11.6.17 – использовать if / if only в структурах условного наклонения третьего вида использовать разнообразие относительных придаточных предложений, включая with which на разнообразные знакомые общие и учебные темы	Скачать

15. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

16. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Иностранный язык (второй). Английский язык" для 10–11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования согласно приложению к настоящей учебной программе.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по

учебному предмету "Иностранный язык (второй) . Английский язык" для 10–11 классов общественно–гуманитарного направления уровня общего среднего образования

1) 10 класс:

Разделы	Темы	Цели обучения
Четверть 1		
Факт или вымысел?	Вводные уроки	
	Факт или вымысел (анализ и рассказ городских легенд) (дополнительный фокус на Казахстан)	10.1.6 – ст информацию 10.2.1 – из обсуждений общие и уче ряд незнако 10.2.2 – по дополнитель кругу общих ограниченно 10.3.4 – ан других в хо учебных тем 10.4.1 – по обсуждения общих и уче 10.4.3 – бе скоростью, содержание, целому ряду 10.5.2 – пр лексику без 10.6.7 – ис времени, а

		и страдатель числе нареч широкий ряд 10.6.11 – и косвенной р общих и уче 10.6.12 – и сравнительн неправильны употреблять послеглагол предложения учебных тем 10.6.13 – у модальных г включая mus выражения п большое раз
	Разрушители мифов (история, география)	10.1.2 – ис для предост сверстникам 10.1.4 – ан конструктив 10.1.8 – по осведомлѸнн 10.2.3 – по свободного темы, включ темы; 10.3.6 – оп лексику пос на различны 10.3.7 – ис лексику и с общих и уче 10.4.7 – ра текстов [на тем; 10.4.8 – ис и незнакомы

		ресурсов в понимания
	Написание статьи	10.1.10 – и средство ре 10.5.4 – ис регистр для формальност на ряд общи 10.5.6 – пи различные с учебных тем 10.5.7 – ис план на уро тем; 10.5.9 – ра знаки препи текста по ш 10.6.2 – ис исчисляемых множество и и учебных т 10.6.9 – ис разнообрази прошедшего страдательн широкому ра 10.6.10 – у прошедшего страдательн и знакомых 10.6.12 – и сравнительн неправильны употреблять послеглагол предложения учебных тем 10.6.16 – и обсуждения
Противоречивые	Обсуждение преимуществ и недостатков	10.1.9 – ис

вопросы	иммиграции.	мыслей, иде 10.2.1 – из обсуждений общие и уче ряд незнако 10.2.2 – по дополнитель кругу общих ограниченно 10.3.5 – вз выдвижения темы; 10.4.5 – ус текстов на учебных тем 10.4.9 – ра ходе свобод учебные тем 10.6.3 – ис прилагатель причастий, которых мож прилагатель учебных тем 10.6.4 – ис предетермин разнообразн 10.6.15 – и глаголов и после глаго предложные разнообразн
	Выражать свое мнение касательно вопроса гендерного равенства.	10.1.5 – ис установлени 10.2.6 – из обсуждений включая обс 10.3.1 – ис языковые ре и учебных т

		10.3.7 – ис лексику и с общих и уче 10.4.3 – бе скоростью, содержание, целому ряду 10.4.7 – ра текстов [на тем; 10.5.1 – пл корректиров текста 10.W большое раз 10.5.8 – со переписке с общих и уче 10.6.7 – ис времени, а и страдател числе нареч широкий ряд 10.6.12 – и сравнительн неправильны разнообрази наречия, уп широкий спе 10.6.14 – у перед сущес употреблять сопровожаю разнообрази рамках широ тем; 10.6.17 – и третьем тип относительн which на ра темы;

		10.1.1 – ис для творчес группах 10.2.7 – по степень сог обсуждения 10.4.6 – оп объемных те общих и уче 10.3.5 – вз выдвижения общих и уче 10.5.5 – пр подкрепляя видах письм учебные тем 10.6.3 – ис прилагатель причастий, которых мож прилагатель учебных тем

Четверть 2

Виртуальная реальность	Создание и объяснение вымышленной страны (география, законы, экономика, индустрия)	10.1.1 – ис для творчес группах 10.1.4 – ан конструктив 10.1.5 – ис установлени 10.2.1 – из обсуждений общие и уче ряд незнако 10.3.5 – вз выдвижения общих и уче 10.3.7 – ис лексику и с

		общих и уче 10.4.1 – из разнообразн и учебные т 10.4.2 – по объёмных те и некоторых 10.5.4 – ис регистр для формальност на ряд общи 10.6.1 – ис составные с ходе обсужд некоторые н 10.6.4 – ис предетермин разнообразн 10.6.15 – и глаголов и после глаго предложные разнообразн
	Выразить и обосновать свое мнение касательно фэнтези книг и фильмов (эссе)	10.1.7 – ст время говор 10.1.10 – и средство ра взглядов на 10.2.8 – ра свободном о 10.3.3 – об зрения на ш 10.4.3 – бе скоростью, содержание, целому ряду 10.4.5 – ус текстов на учебных тем 10.5.1 – са

		редактирова текста на р 10.5.3 – пи знакомых об 10.5.6 – пи различные с учебных тем 10.5.7 – ис план на уро тем; 10.5.8 – со переписке с общих и уче 10.5.9 – ра знаки препи текста по ш 10.6.2 – ис исчисляемых множество и и учебных т 10.6.9 – уп разнообрази прошедшего действитель косвенной р учебные тем
Вне этого мира	Факты, которые ты не знал про космос.	10.1.9 – ис мыслей, иде 10.2.5 – ра говорящего (учителя на включая обс тем; 10.2.6 – из обсуждений включая обс 10.3.2 – за вопросы с ц и учебные т 10.3.7 – ис

		лексику и с общих и уче 10.4.2 – по объёмных те и некоторых 10.4.5 – ус текстов на учебных тем 10.6.2 – ис исчисляемых множество и и учебных т 10.6.7 – ис времени, а и страдател числе нареч широкий ряд 10.6.8 – ис страдательн длительном и учебных т 10.6.15 – и глаголов и после глаго предложные разнообразн
	Рецензия научно-фантастического фильма.	10.1.6 – ст информацию 10.1.7 – ст время говор 10.1.10 – и средство ре 10.2.1 – из обсуждений общие и уче ряд незнако 10.2.7 – по степень сог обсуждения 10.3.3 – об

		зрения на ш 10.4.8 – ис незнакомые значения и 10.5.1 – са редактирова текста на р 10.5.2 – ис лексическог грамматичес 10.5.6 – пи различные с учебных тем 10.5.7 – ис план на уро тем; 10.6.8 – ис действитель будущем про на ряд разн 10.6.10 – у прошедшего страдательн и знакомых 10.6.11 – и косвенной р общих и уче 10.6.14 – у перед сущес употреблять сопровождая разнообрази рамках широ тем; 10.6.16 – и на ряд разн
Четверть 3		
Напряжение и	Описание симптомов стресса.	10.1.5 – ис установлени

страх		10.2.2 – по дополнитель кругу общих ограниченно 10.3.7 – ис лексику и с общих и уче 10.4.1 – из разнообразн и учебные т 10.4.2 – по объёмных те и некоторых 10.5.2 – пр лексику без 10.5.3 – пи знакомых об 10.6.1 – ис составные с ходе обсужд некоторые н 10.6.4 – ис предетермин разнообразн 10.6.9 – уп разнообрази прошедшего действитель косвенной р учебные тем
	Рекомендации о том, как сократить уровень стресса (психология)	10.1.4 – ан конструктив 10.2.3 – по свободного темы, включ темы; 10.2.5 – ра говорящего (учителя на включая обс

		тем; 10.3.4 – оценка зрения в ув обсуждений 10.3.5 – выдвижения общих и уче 10.4.5 – ус текстов на учебных тем 10.5.1 – са редактирова текста на р 10.5.3 – пи знакомых об 10.5.7 – ис план на уро тем; 10.6.15 – и глаголов и после глаго предложные разнообразн 10.6.16 – и обсуждения
	Анализ и описание фобии и пугающих ситуаций	10.1.7 – ст время говор 10.1.10 – и средство ре 10.2.4 – по свободного широкое раз обсуждения 10.3.1 – ис языковые ре и учебных т 10.3.3 – об зрения на ш 10.4.2 – по объёмных те

		и некоторых 10.5.7 – ра текстов [на тем; 10.6.6 – пи различные с учебных тем 10.6.2 – ис исчисляемых множество и и учебных т 10.6.7 – ис времени, а и страдател числе нареч широкий ряд 10.6.9 – ис разнообрази прошедшего страдательн широкому ра 10.6.12 – и сравнительн неправильны разнообрази наречия, уп широкий спе
Воображение и творчество.	Объяснить, что такое вдохновение и как его найти.	10.1.1 – ис для творчес группах 10.1.9 – ис мыслей, иде 10.2.2 – по дополнитель кругу общих ограниченно 10.2.3 – по свободного темы, включ темы;

		10.3.4 – оценка зрения в увлечениях и обсуждениях 10.3.6 – употребление посредством на ряд знаков 10.4.2 – по объёмных тем и некоторых 10.4.5 – усложнение текстов на учебных темах 10.5.2 – прилагательную лексику без 10.6.1 – исходные составные с помощью обсуждения некоторых не 10.6.5 – за разнообразием 10.6.6 – использование демонстрации местоимения местоимений 10.6.14 – и после существительных зависимые прилагательных глаголов в учебных темах 10.6.16 – и обсуждения тем;
	Творческие люди (искусство, литература, музыка)	10.1.8 – по осведомлённости 10.2.7 – по степени согласия обсуждения 10.2.8 – рабство свободном о

		10.1.2 – за вопросы с ц и учебные т 10.4.4 – чи литературу темы; 10.4.8 – ис незнакомые значения и 10.5.1 – са редактирова текста на р 10.6.3 – ис прилагатель причастий, которых мож прилагатель учебных тем 10.6.5 – за разнообразн 10.6.11 – и косвенной р общих и уче 10.6.13 – у модальных г включая mis выражения п большое раз
	Множественный интеллект (самостоятельный проект)	10.1.2 – ис для предост сверстникам 10.1.6 – ст информацию 10.1.7 – ст время говор 10.1.10 – и средство ра взглядов на 10.2.6 – из обсуждений

		включая обс 10.3.2 – за вопросы с ц и учебные т 10.3.3 – об зрения на ш 10.3.7 – ис лексику и с общих и уче 10.4.4 – чи литературу темы; 10.4.7 – ра текстов [на тем; 10.5.1 – са редактирова текста на р 10.5.3 – пи знакомых об 10.5.5 – пр подкрепляя видах письм учебные тем 10.6.5 – за разнообразн 10.6.17 – и условного н использоват предложений знакомые об
Чтение в удовольствие	Учащиеся читают произведения классической художественной литературы	10.1.2 – ис для предост сверстникам 10.1.3 – пр зрения 10.3.4 – оц зрения в ув обсуждений 10.4.4 – чи

		литературу темы; 10.4.9 – ра ходе свобод учебные тем 10.5.2 – пр лексику без 10.5.4 – ис регистр для формальност на ряд общи 10.6.5 – за разнообразн 10.6.16 – и обсуждения
Четверть 4		
Различные уклады жизни	Обсуждение вопроса о том, приносит ли деньги счастье.	10.1.5 – ис установлени 10.2.2 – по дополнитель кругу общих ограниченно 10.2.5 – ра говорящего (учителя на включая обс тем; 10.2.8 – ра свободном о 10.3.3 – об зрения на ш 10.3.6 – оп лексику пос на различны 10.4.1 – из разнообразн и учебные т 10.4.5 – ус текстов на

		учебных тем 10.6.2 – ис исчисляемых множество и и учебных т 10.6.6 – ис демонстраци местоимения местоимений 10.6.8 – ис страдательн длительном и учебных т 10.6.13 – у модальных г включая mus выражения п большое раз
	Оценка преимуществ жизни без денег.	10.1.9 – ис мыслей, иде 10.2.4 – по свободного широкое раз обсуждения 10.2.7 – по степень сог обсуждения 10.3.4 – оц зрения в ув обсуждений 10.4.6 – оп объемных те общих и уче 10.4.9 – ра ходе свобод учебные тем 10.5.2 – пр лексику без 10.5.9 – ра знаки препи

		текста по ш 10.6.2 – ис исчисляемых множество и и учебных т 10.6.4 – ис предетермин разнообразн 10.6.8 – ис страдательн длительном и учебных т 10.6.17 – и третьем тип относительн which на ра темы;
	Изучение понятия дауншифтинга	10.1.3 – пр зрения 10.1.6 – ст информацию 10.1.8 – по осведомлѸнн 10.2.5 – ра говорящего (учителя на включая обс тем; 10.2.6 – из обсуждений включая обс 10.3.3 – об зрения на ш 10.3.5 – вз выдвижения общих и уче 10.4.3 – бе скоростью, содержание, ряду общих

		10.4.6 – оп объемных те общих и уче 10.5.1 – пл корректиров самостоятел 10.5.3 – пи знакомых об 10.5.4 – ис регистр для формальност на ряд общи 10.5.5 – пр подкрепляя видах письм учебные тем 10.6.8 – ис действитель будущем про на ряд разн 10.6.10 – у прошедшего страдательн знакомых уч
Самостоятельный проект	Руководство по выполнению самостоятельного проекта	10.1.3 – пр зрения 10.1.8 – по осведомлѸнн 10.2.8 – ра свободном о 10.2.4 – по свободного широкое раз обсуждения 10.3.2 – за получения и общих и уче 10.4.6 – оп объемных те общих и уче

		10.4.7 – ра текстов [на тем; 10.5.5 – пр подкрепляя видах письм учебные тем 10.5.7 – ис план на уро тем; 10.5.8 – со переписке с общих и уче 10.5.9 – ра знаки препи текста по ш 10.6.1 – ис составные с ходе обсужд некоторые н 10.6.3 – ис прилагатель причастий, которых мож прилагатель учебных тем 10.6.8 – ис действитель будущем про на ряд разн 10.6.11 – и косвенной р общих и уче 10.6.14 – и после сущес зависимые п прилагатель глаголов в учебных тем 10.6.17 – и

		третьем типе относительны which на ра темы;
	Проектирование устойчиво развивающегося города будущего (экономическая направленность) (дополнительная направленность на Казахстан)	10.1.1 – ис для творчес группах 10.1.2 – ис для предост сверстникам 10.2.3 – по свободного темы, включ темы; 10.3.5 – вз выдвижения общих и уче 10.3.6 – оп лексику пос на различны 10.3.7 – ис лексику и с общих и уче 10.4.4 – чи литературу темы; 10.4.9 – ра ходе продол учебные тем 10.5.5 – пр подкрепляя видах письм учебные тем 10.6.8 – ис страдательн длительном и учебных т

1) 11-ый класс:

Разделы	Темы	Цели обучения
Четверть 1		
Установление контакта	Вводные уроки Цели на новый учебный год	11.1.1 - использовать творческого со 11.1.5 - использовать личных целей обу 11.2.6 - понимать обсуждения без п общих и учебных незнакомых тем; 11.3.2 - задавать порядка, использо ряд общих и учебн тем; 11.5.2 - использо запаса, соответс ошибок; 11.6.8 - употребле форме будущего вр совершенного вре темы
	Описание стран и городов (архитектура) История и традиция (архитектурная ценность юрты)	11.1.6 - структу информацию други 11.1.8 - развива посредством чтени 11.2.5 - распозна в свободном обсу разнообразие общ растущее число н 11.3.5 - взаимодей выдвижения гипот на ряд знакомых 11.4.3 - бегло пр скоростью, доста заслуживающее до и абстрактных, об 11.5.2 - использо

		запаса, соответствуя количеству ошибок; 11.5.5 – разрабатывать материалы с поддержкой учителя, включая примеры и причинно-следственные общие и учебные темы; 11.6.3 – использовать термины в сочетании со сложными предложениями, большое разнообразие
	Как справиться с культурным шоком.	11.1.3 – проявлять интерес к изучению культуры; 11.1.4 – оценивать обратную связь, на основе которой корректировать свои действия; 11.2.1 – понимать, что обсуждение без предварительного ознакомления с общими и учебными темами приводит к разнообразию незнания; 11.3.3 – объяснять на ряд общих и учебных тем; 11.3.4 – оценивать рамки растущего разнообразия, большое разнообразие некоторых признаков; 11.4.1 – понимать объемных текстов незнакомых общих тем; 11.5.3 – писать о разнообразии общих тем; 11.6.2 – использовать относящиеся к сути использования, а также разнообразие общих тем; 11.6.3 – использовать сочетания со сложными предложениями, большое разнообразие 11.6.15 – использовать союзов для выражения учебных тем
	Официальный неофициальный стиль	11.1.4 – оценивать обратную связь, на основе которой корректировать свои действия;

	письма	11.2.1 - понимает обсуждения без п общих и учебных ч разнообразие незн 11.2.2 - понимает свободного обсуж разнообразие общ растущее разнообр 11.3.4 - оценива рамках растущего большое разнообра некоторых незнак 11.4.2 - понимает текстов на больш общих и учебных ч 11.4.5 - установ текстов на больш общих и учебных ч 10.5.1 - самосто редактировать и п ряд общих и учеб 11.5.3 - писать : разнообразие общ 10.5.4 - использо достижения опред разнообразии жанр 11.6.11 - употре после на широкое 11.6.2 - использо относящиеся к су использования, а разнообразие общ 11.6.5 - использо структуры перехо ряд общих и учеб 11.6.13 - употре сопровождающих м прилагательные и учебных тем

Исследование и анализ животного мира: летучие мыши, орлы, пчѳлы и дельфины.	Введение в тему	11.1.1 – использовать творческого совм 11.1.3 – проявля 11.3.1 – использо речи при обсужде том числе на нек 11.4.3 – бегло пр скоростью, доста заслуживающее до и абстрактных, об 11.4.5 – установ текстов на больш общих и учебных 11.4.8 – отобрати информационные р углубленного пон 11.6.6 – использо предложений и стр общих и учебных
	Анализ отличительных особенностей животных	11.1.3 – проявля 11.1.7 – строить говорения или на 11.2.3 – понимат без поддержки уч учебных тем, вкл незнакомых тем; 11.3.4 – оценива рамках растущего большое разнообра некоторых незнак 11.3.5 – взаимодей выдвижения гипот на ряд знакомых 10.5.1 – планиро корректировать р ряд общих и учеб 10.5.4 – использо достижения опред разнообразии жанр 11.6.7 – использо

		форме совершенно страдательного з совершенного дли и учебных тем; 11.6.9 - употреб форме настоящего число тонких раз завершенности/ас большое разнообра
	Демонстрация отличительных особенностей животных	11.1.4 - оценива обратную связь, п 11.1.5 - использо личных целей обу 11.1.7 - строить говoreния или на 11.2.3 - понимат без поддержки учи учебных тем, вкл незнакомых тем; 11.2.8 - распозн свободном обсужде числе некоторых п 11.3.1 - использо речи во время об темы, в том числ 11.3.4 - оценива рамках растущего большое разнообра некоторых незнак 11.3.6 - управля посредством пере широкий спектр з учебных тем; 11.6.10 - употре прямой речи, ком ряд общих и учеб
Четверть 2		
Собеседование и инструкции	Как преуспеть во время	11.1.2 - использо

	собеседования Анализ собеседования	обеспечения инди 11.1.4 - оценива обратную связь, 11.2.1 - понимат обсуждения без п общих и учебных разнообразие нез 11.2.6 - понимат обсуждения без п общих и учебных незнакомых тем; 11.3.2 - задават порядка, использ ряд общих и учеб тем; 11.4.3 - бегло пр скоростью, доста заслуживающее до и абстрактных, об 11.5.7 - использо на уровне текста 11.6.4 - использо смыслом на прави учебных тем; 11.6.13 - употре сопровождающих м прилагательные и учебных тем; 11.6.14 - использо предложных фраз, использовать раз синтаксических в учебных тем;
	Инструкции и их применение (Как использовать изобретение)	11.1.10 - использо рефлексии и изуч 11.2.2 - понимат свободного обсуж разнообразие общ растущее разнообр 11.4.2 - понимат

		текстов на больш общих и учебных тем 10.5.4 – использовать достижения опреде разнообразии жанр 11.6.12 – использо форм глагола в пр соответствующих с разнообразие стр to, bound to, due общих и учебных тем 11.6.15 – использо союзов для выраж учебных тем
	Использование техники запоминаний	11.1.9 – использо идей, опыта и чув 11.2.4 – понимати обсуждения без п общих и учебных тем незнакомых тем; 11.4.4 – читать с художественной и абстрактные общи 11.5.8 – сообщати переписке с помо общих и учебных тем 11.6.4 – использо смыслом на прави учебных тем; 11.6.12 – использо глаголов в форме соответствующих с разнообразие псе to, due, willing учебных тем;
Исследование и доклад о часах/Научное видео	Введение в урок	11.1.1 – использо творческого совме 11.2.3 – понимати без поддержки уч учебных тем, вклю

		незнакомых тем; 11.3.5 – взаимодействие выдвигения гипотез на ряд знакомых тем 11.4.2 – понимание текстов на больших общих и учебных темах
	История часов	11.1.3 – проявление 10.1.6 – структурирование информации другими 11.2.3 – понимание без поддержки учителя учебных тем, включая незнакомых тем; 11.3.3 – объяснение на ряд общих и учебных темы; 11.3.5 – взаимодействие выдвигения гипотез на ряд знакомых тем 11.4.7 – распознавание [на уровне абзаца] общих и учебных тем 11.4.8 – отображение информационных ресурсов углубленного понимания 10.5.1 – самостоятельное редактировать и на ряд общих и учебных тем 11.6.7 – использование действительного материала в виде и ряд совершенствование спектр общих и учебных тем
	Демонстрация информации посредством РРТ	11.1.2 – использование обеспечения индигации 11.1.4 – оценивание обратной связь, на 11.1.7 – строить говорения или на 11.2.3 – понимание

		без поддержки уч учебных тем, вклю незнакомых тем; 11.2.6 - понимат обсуждения без п общих и учебных незнакомых тем; 11.2.8 - распозна свободном обсужд числе некоторых 11.3.7 - употребл и синтаксис в ра некоторых незнак 11.6.6 - использо предложений и стр общих и учебных 11.6.7 - использо действительного виде и ряд совер спектр общих и уч
Четверть 3		
Работа и изобретения	Исследование рынка труда	11.1.8 - развива посредством чтени 11.1.5 - использо личных целей обу 11.2.2 - понимат свободного обсуж разнообразие общ растущее разнообр 11.3.6 - управля посредством пере широкий спектр з учебных тем; 11.4.3 - бегло пр скоростью, доста заслуживающее до и абстрактных, об 11.5.2 - использо запаса, соответс

		ошибок; 11.5.3 - писать с разнообразием общепринятых слов и выражений; 11.5.6 - писать с использованием различных словосочетаний, фраз и предложений; 11.6.11 - использовать структуры, изменяющие значение учебных тем;
	Что такое успех в бизнесе?	11.1.9 - использовать идеи, опыта и чувств; 11.2.4 - понимать обсуждения без помощи общих и учебных тем; 11.4.1 - понимать объемных текстов незнакомых общих тем; 11.5.8 - сообщать переписке с помощью общих и учебных тем; 11.6.5 - употреблять структуры переходов ряд общих и учебных тем;
	Сравнение, анализ и рейтинг изобретений Создай свое изобретение	11.1.1 - использовать творческого совмещения; 11.2.7 - понимать определенно выражения общих и учебных тем; 11.3.3 - объяснять на ряд общих и учебных тем; 11.3.4 - оценивать в рамках растущего большого разнообразия некоторых незнакомых тем; 11.3.7 - употреблять и синтаксис в ряде некоторых незнакомых тем; 11.4.8 - отображать

		информационные ресурсы; углубленного понимания; 10.5.1 – самостоятельное редактирование и корректура ряд общих и учебных текстов; 10.5.4 – использование достижений определенной разновидности жанров; 11.6.3 – использование сочетаний со сложными предложениями большого разнообразия; 11.6.14 – использование предложных фраз, использовать разнообразные синтаксических в учебных тем;
Социальные перемены и дальнейшее исследование	Анализ элементов, воздействующие на успешное выступление	11.1.2 – использование обеспечения индиги; 11.1.9 – использование идей, опыта и чувств; 11.2.1 – понимание обсуждения без понимания общих и учебных текстов; разнообразие незнания; 11.2.7 – понимание определенно выражения общих и учебных текстов; 11.2.8 – распознавание свободном обсуждении некоторые незнакомые; 11.3.4 – оценивание рамках растущего большого разнообразия некоторых незнакомых; 11.4.2 – понимание текстов на большом общих и учебных текстов; 11.5.6 – писать о различных слова-общих и учебных текстов;

		11.6.4 - использовать смысл на прави учебных тем; 11.6.8 - употребле форме будущего вр совершенного вре темы; 11.6.9 - употребле форме настоящего число тонких раз завершенности/ас большое разнообра
	Обсуждение спорных вопросов Анализ академического языка	11.1.10 - использо рефлексии и изуч 11.2.1 - понимати обсуждения на бо включая обсуждени незнакомых тем; 11.2.2 - понимати свободного обсуж разнообразие общ растущее разнообр 11.3.1 - использо речи во время об темы, в том числ 11.3.6 - управля посредством пере широкий спектр з учебных тем; 11.4.6 - определ объемных текстов и учебных тем 10.5.1 - самосто редактировать и п ряд общих и учеб 11.6.4 - использо смысл на прави учебных тем; 11.6.5 - употребле структуры перехо

		ряд общих и учебных
Чтение в удовольствие	Учащиеся читают научную литературу	11.1.8 – развива посредством чтени 11.1.10 – исполь рефлексии и изуч 11.2.4 – понимати обсуждения без по общих и учебных ч незнакомых тем; 11.3.4 – оценива рамках растущего большое разнообра некоторых незнак 11.4.2 – понимати текстов на больш общих и учебных ч 11.4.4 – читать с художественной и абстрактные общи 11.4.5 – установи текстов на больш общих и учебных ч 11.4.6 – определ объемных текстов и учебных тем 11.4.8 – отобрати информационные ре углубленного пон 11.4.9 – распозна объемных текстах учебные темы; 10.5.4 – использо достижения опред разнообразии жанр 11.5.5 – разрабо поддержкой учите примеров и причин общие и учебные ч 11.6.9 – употреб форме настоящего

		число тонких раз- завершенности/ас- большое разнообра-
Четверть 4		
Составление утверждений и предоставление информации.	Различные способы самовыражения	11.1.10 – использо- рефлексии и изуче- 11.2.2 – понимати- свободного обсужд- разнообразие общ- растущее разнообр- 11.3.6 – управля- посредством пере- широкий спектр э- учебных тем; 11.4.2 – понимати- текстов на больш- общих и учебных т- 10.5.1 – самосто- редактировать и п- ряд общих и учебн- 11.5.7 – использо- на уровне текста 11.6.10 – употре- прямой речи, ком- ряд общих и учебн- 11.6.13 – употре- сопровождающих м- прилагательные и учебных тем
	Возможности для будущей карьеры Выпуск информационных листовок	11.1.8 – развива- посредством чтени- 11.3.3 – объясня- на ряд общих и уч- темы; 11.4.2 – понимати- текстов на больш- общих и учебных т- 11.4.4 – читать с

		художественной и абстрактные общие 11.4.7 – распознавание [на уровне абзаца] общих и учебных тем 11.5.3 – писать о разнообразии общих 11.5.5 – разработать поддержку учителей примеров и причин общих и учебных тем 11.5.7 – использовать на уровне текста 11.6.5 – использовать структуры переходов ряд общих и учебных 11.6.14 – использовать предложных фраз, использовать различные синтаксических в учебных тем;
Путешествие по миру одежды	Введение в урок	11.1.10 – использовать рефлексии и изучение 11.2.5 – распознавание в свободном обсуждении разнообразие общих растущее число не 11.3.6 – управлять посредством пере широкий спектр з учебных тем; 11.4.4 – читать о художественной и абстрактные общие
	Исследование ресурсов и процесса производства одежды Исследование проблем в индустрии моды	11.1.8 – развивать посредством чтени 11.3.2 – задавать порядка, используя ряд общих и учебных тем;

		11.3.5 - взаимодей- выдвижения гипотез на ряд знакомых 11.4.5 - установи- текстов на больш общих и учебных 11.4.6 - определ объемных текстов и учебных тем 12.4.7 - распозна [на уровне абзаца общих и учебных 11.4.9 - распозна объемных текстах учебные темы; 11.5.3 - писать разнообразие общ 11.5.5 - разрабо поддержкой учите примеров и причин общие и учебные 11.5.6 - писать различные слова-с общих и учебных 11.5.9 - расстав препинания в пис широкому разнообр 11.6.3 - использо сочетании со сло большое разнообр 11.6.11 - употре послеглагольного в конце предложе тем;
	Предоставление данных и сравнение полученных результатов	11.1.2 - использо обеспечения инди 11.1.3 - проявля 11.1.5 - использо личных целей обуч 11.1.6 - организ

		доступной форме ; 11.3.7 - употребле и синтаксис в ра некоторых незнак 11.6.11 - употре послеглагольного в конце предложе тем; 11.6.2 - использ относящиеся к су использования, а разнообразие общ 11.6.6 - использ предложений и стр общих и учебных

Типовая учебная программа по учебному предмету "Иностранный язык (второй) . Немецкий язык" для 10–11 классов общественно–гуманитарного направления уровня общего среднего образования

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденными [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего,

технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 29031).

2. Значимость учебного предмета определяется тем, что он является языком коммуникации, науки, бизнеса, туризма и спорта. Знание немецкого языка:

1) повышает уверенность обучающихся при общении в различных жизненных ситуациях;

2) предоставляет доступ к высшему образованию не только в Казахстане, но и за рубежом;

3) позволяет продолжить профессиональное образование в Казахстане и за рубежом;

4) расширяет доступ обучающихся к новостям и информации, которая распространяется на немецком языке;

5) предоставляет обучающимся доступ к аутентичным текстам литературных произведений на немецком языке;

6) позволяет обучающимся представлять Казахстан внутри страны и за ее пределами;

7) позволяет учиться в течение всей жизни, опираясь на навыки, стратегии обучения и знания, полученные в школе.

3. Учебная программа по учебному предмету "Иностранный язык (второй). Немецкий язык" направлена на развитие языковых навыков обучающихся по четырем видам речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо). По завершению общего среднего образования школы (10-11 классы) обучающиеся должны достигнуть языкового уровня B1 (средний – B1.2) в соответствии с Общеввропейскими компетенциями владения иностранным языком (Common European Framework of Reference, CEFR).

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Иностранный язык (второй). Немецкий язык"

Параграф 1. Содержание учебного предмета "Иностранный язык (второй). Немецкий язык"

4. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Иностранный язык (второй). Немецкий язык" для 10-11 классов составляет:

- 1) в 10 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году;
- 2) в 11 классе – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного [приказом](#) Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8170).

5. Учебная программа содержит этапы обучения немецкому языку (классы) в соответствии с уровнями обученности, критерии оценивания языковых навыков и умений по видам речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо), долгосрочный план на весь период обучения (10-11 классы).

6. Содержание учебной программы по учебному предмету "Иностранный язык (второй). Немецкий язык" структурировано по разделам обучения (Аудирование, Говорение, Чтение, Письмо, Использование немецкого языка).

7. Цели обучения, обозначенные в каждом подразделе, позволяют учителю системно планировать работу по развитию всех видов речевой деятельности (Аудирование, Говорение, Чтение, Письмо, Использование немецкого языка), оценивать достижения обучающихся, информировать их о следующих этапах обучения.

8. В базовом содержании программы представлены общие цели обучения немецкому языку в разрезе классов.

9. В разделах "Аудирование", "Говорение", "Чтение" и "Письмо" прописаны цели обучения по видам речевой деятельности, соотнесенные с уровнями обученности иностранному языку (10 класс –

B1.1, 11 класс – B1.2), достижение которых направлено на конечный результат обучения немецкому языку.

10. В разделе "Использование немецкого языка" обучающийся знакомится с требованиями корректного использования лексико-грамматических, синтаксических структур немецкого языка в речи в соответствии с предъявляемым уровнем обучения.

11. Базовое содержание (Inhalt).

12. Содержание учебного предмета в 10 классе (уровень B1.1).

13. Межкультурно-коммуникативный аспект:

1) общение на социокультурном уровне с представителями иноязычной культуры;

2) понимание основного содержания длительных обсуждений, высказывание своего мнения или интервьюирование других в дружеской беседе, достаточно свободное использование большого количества простых языковых средств, чтобы выразить почти любую мысль, решение менее стандартных ситуаций, возникающих в жизни;

3) участие без подготовки беседе на знакомую тему;

4) подача жалобы;

5) проявление инициативы в интервью/ консультации;

6) написание простых связных текстов на знакомые или интересующие темы;

7) написание писем личного характера, сообщая в них о своих личных переживаниях и впечатлениях;

8) наличие страноведческих и культурологических знаний, знание норм общения и стереотипов, специфики национального характера и особенностей национального менталитета носителей немецкого языка, их применения в реальной языковой и культурной среде;

9) знание правил построения высказываний, их объединения в текст;

10) использование высказываний для выполнения различных коммуникативных функций;

11) последовательное построение высказывания в соответствии со схемами взаимодействия.

14. Воспитательный аспект:

1) проявление позитивного отношения к немецкому языку и культуре;

2) уважение различных точек зрения, проявление толерантности, чувства патриотизма к Родине.

15. Общеобразовательный аспект: повышение общей культуры, расширение кругозора, знаний о стране изучаемого языка, об окружающем мире в целом посредством немецкого языка.

16. Развивающий аспект:

1) развитие языковых способностей и языковой догадки, культуры речевого поведения, интереса к изучению немецкого языка, положительных свойств личности: волевые качества, память;

2) использование справочной литературы, современных технологий обучения, обеспечивающих эффективность овладения языком в заданных параметрах;

3) изложение своих мыслей логично и последовательно, дискуссия на общепринятые темы, решение нестандартных ситуаций коммуникативного характера;

4) наличие широких представлений о достижениях национальных культур (собственной и иноязычной) в развитии общечеловеческой культуры и о роли родного языка и культуры в зеркале чужой культуры.

17. Стратегический аспект: овладение основными характеристиками вторичной языковой личности, способной и готовой к самостоятельному иноязычному общению.

18. Содержание учебного предмета в 11 классе (уровень В1.2).

19. Межкультурно-коммуникативный аспект:

1) успешное общение на практически всех уровнях с представителями иноязычной культуры;

2) детальное понимание основного содержания длительных обсуждений;

3) прием сообщения-запроса о возникших проблемах;

4) предоставление информации, необходимой в процессе интервью/ консультации (например, описать свои симптомы врачу);

5) объяснение, почему что-либо является проблемой;

6) изложение сюжета короткого рассказа, статьи, содержания беседы, обсуждения, обсуждения документального фильма;

7) выражение своего отношения и ответ на ряд уточняющих вопросов;

8) проведение заранее подготовленной беседы, проверяя и подтверждая имевшуюся информацию, составление рассказа, как что-либо делается, давая четкие указания;

9) достаточно уверенный обмен накопленной фактической информацией по бытовым и не бытовым вопросам, лежащим в сфере интересов;

10) написание коротких простых эссе на интересующие темы;

11) наличие страноведческих и культурологических знаний, знание нормы общения и стереотипов, специфики национального характера и особенностей национального менталитета носителей немецкого языка, их свободное применение в реальной языковой и культурной среде;

12) знание правил построения высказываний, их объединения в текст;

13) свободное и неосознанное использование высказывания для выполнения различных коммуникативных функций;

14) последовательное построение высказывания в соответствии со схемами взаимодействия.

20. Воспитательный аспект:

1) проявление позитивного отношения к немецкому языку и культуре;

2) уважение различных точек зрения, проявление толерантности и чувства патриотизма к Родине.

21. Общеобразовательный аспект: повышение общей культуры, расширение кругозора, знаний о стране изучаемого языка, об окружающем мире в целом посредством немецкого языка.

22. Развивающий аспект:

1) развитие языковых способностей и языковой догадки, культуры речевого поведения, интереса к изучению немецкого языка, положительных свойств личности: волевые качества, память;

2) использование справочной литературы, современных технологий обучения, обеспечивающих эффективность овладения языком в заданных параметрах;

3) изложение своих мыслей логично и последовательно, дискуссия на общепринятые темы, решение нестандартных ситуаций коммуникативного характера;

4) наличие широких представлений о достижениях национальных культур (собственной и иноязычной) в развитии общечеловеческой культуры и о роли родного языка и культуры в зеркале чужой культуры.

23. Стратегический аспект: овладение основными характеристиками вторичной языковой личности, способной и готовой к самостоятельному иноязычному общению.

Параграф 2. Система целей обучения

24. Цели обучения в программе представлены кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе число показывает раздел, третье – нумерацию учебной цели.

Раздел 1. Аудирование (Hören):

Обучающийся должен:	
10 класс	
B1.1	
10.1.1 понимать основные положения четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы, с которыми приходится иметь дело в школе, на отдыхе	11.1.1 понимать произнесенные нормы на известное дело в профессиональной
10.1.2 понимать простые информационные сообщения об обычных повседневных вопросах и темах, связанных с учебой, улавливая основные идеи и конкретные детали при условии, что говорят четко, со знакомым произношением	11.1.2 понимать сообщения об связанных с профессиональной деятельностью
10.1.3 следить за основными моментами долгой дискуссии в общих чертах, при условии, что все произносится четко, на литературном языке	11.1.3 следить за дискуссии в профессиональной произносится
10.1.4 понимать лекцию или беседу по учебной тематике при условии, что предмет выступления знаком, а само выступление простое и обладает четкой структурой	11.1.4 понимать профессиональное выступления, которое обладает четкой структурой
10.1.5 понимать короткие простые беседы в общих чертах на знакомые темы при условии, что говорят медленно, с	11.1.5 понимать знакомые темы

четким нормативным произношением	четким норма
10.1.6 понимать простую техническую информацию, например, правила эксплуатации приборов ежедневного пользования	11.1.6 поним характера
10.1.7 понимать основные положения сводок новостей по радио и элементарные тексты на знакомые темы в записи, звучащие относительно медленно и четко	11.1.7 поним большинстве по радио или нормативным
10.1.8 понимать большую часть телевизионных программ по интересующей тематике, например, интервью, короткие лекции, репортажи, когда они звучат медленно и четко	11.1.8 поним по интересую короткие лек и четкоСкачать

Раздел 2. Говорение (Sprechen):

Обучающийся должен:	
10 класс	
B1.1	
10.2.1 уметь довольно бегло, простым языком описать один из интересующих вопросов в виде ряда последовательных утверждений	11.2.1 уметь интересующих утверждений
10.2.2 описывать знакомые, интересующие темы простым языком, свой опыт, а также свою реакцию на этот опыт, чувства по этому поводу	11.2.2 доволь рассказывать утверждений, описать свою
10.2.3 строить аргументацию таким образом, что за его/её мыслью не сложно следовать	11.2.3 объясн оценивать точ темы

10.2.4 объяснять коротко причины чего-либо и дать разъяснения по различным вариантам решения чего-либо, планам и действиям	11.2.4 объясн разъяснения п планам и дейс
10.2.5 делать короткие, отрепетированные объявления по теме в рамках бытовой и учебной сферах деятельности, которые вполне можно понять, несмотря на акцент в ударениях и интонации	11.2.5 делать теме в рамках деятельности, акцент в удар
10.2.6 делать простой, заранее подготовленный доклад по знакомой тематике, который будет ясным настолько, что практически на всем его протяжении можно следить за мыслью, и основные положения которого достаточно четко разъяснены	11.2.6 делать который будет протяжении мо положения кот
10.2.7 отвечать на ряд вопросов по своему выступлению, но при этом быть вынужденным время от времени просить повторить вопрос, если он был произнесен в слишком быстром темпе	11.2.7 отвеча но при этом б повторить воп быстром темпе
10.2.8 описывать свой опыт, формулируя свои чувства и реакцию на него в простой связный текст	11.2.8 описыв реакцию на не

Раздел 3. Чтение (Leseverstehen):

Обучающийся должен:	
10 класс	
B1.1	
10.3.1 читать простые тексты, содержащие фактическую информацию на интересующую тему, и достаточно хорошо их понимать	11.3.1 понимает фактическую ин
10.3.2 понимать описание событий, ощущений и желаний в личных письмах в пределах, позволяющих регулярно	11.3.2 понимает личных письмах

общаться с другом по переписке	общаться с дру
10.3.3 просматривать довольно большой текст, чтобы найти нужную информацию, а также собрать информацию из различных частей текста или из разных текстов с тем, чтобы выполнить конкретное задание	11.3.3 просмат найти нужную и различных част чтобы выполнит
10.3.4 находить и понимать актуальную информацию в повседневном письменном материале, например, в письмах, брошюрах и коротких официальных документах	11.3.4 читать нехудожественн незнакомых общ
10.3.5 улавливать, какие основные выводы сделаны в текстах, очевидно направленных на доказательство какой-либо точки зрения	11.3.5 улавлив затрагиваемой
10.3.6 выявлять основные положения простой газетной статьи на знакомую тему	11.3.6 выявлят газетных стате
10.3.7 понимать правила, например, правила безопасности, когда они написаны простым языком	11.3.7 понимат пользованию об
10.3.8 использовать некоторые незнакомые бумажные и цифровые ресурсы для проверки значения и расширения понимания	11.3.8 использ ресурсы для пр
10.3.9 определять несоответствия в приводимых аргументах в коротких текстах на общие и учебные темы	11.3.9 определ аргументах в д учебные темыСк

Раздел 4. Письмо (Schreiben):

Обучающийся должен:	
10 класс	
B1.1	

10.4.1 писать простые связные тексты по широкому кругу знакомых и интересующих вопросов, связывая воедино ряд отдельных коротких элементов	11.4.1 писать простые связные тексты по широкому кругу знакомых и интересующих вопросов, связывая воедино ряд отдельных коротких элементов
10.4.2 делать простые, подробные описания по целому ряду знакомых, интересующих вопросов	11.4.2 описывать свои впечатления от чего-либо на него в простой связной форме
10.4.3 писать короткие простые эссе на интересующие темы	11.4.3 суммировать и обобщать информацию по поводу собранной информации, описывая повседневным и социальным языком деятельность
10.4.4 писать личные письма и записки, запрашивая простую необходимую информацию, четко излагая то, что считает важным	11.4.4 писать личные письма и записки, запрашивая простую необходимую информацию, четко излагая то, что считает важным
10.4.5 писать личные письма, довольно подробно описывая свой опыт, события и чувства	11.4.5 писать личные письма, довольно подробно описывая свой опыт, события и чувства, мысли по абстрактным темам, музыке, фильмам
10.4.6 записывать сообщения, содержащие вопросы, поясняющие проблемы	11.4.6 писать записки, сообщения, содержащие вопросы, поясняющие проблемы, связанные с повседневной жизнью, учебой, работой, важным
10.4.7 делать под диктовку достаточно точные записи, которыми можно воспользоваться позднее, при условии, что речь идет об интересующей теме	11.4.7 делать записки, сообщения, содержащие вопросы, поясняющие проблемы, связанные с повседневной жизнью, учебой, работой, важным
10.4.8 перефразировать простым языком короткие письменные отрывки, используя формулировку и структуру исходного текста	11.4.8 перефразировать простым языком короткие письменные отрывки разного объема, используя формулировку и структуру исходного текста
10.4.9 пересказать историю в письменном виде	11.4.9 пересказать историю в письменном виде

Раздел 5. Использование немецкого языка (Spracheverwendung):

Обучающийся должен:	
10 класс	
B1.1	
10.5.1 использовать абстрактные составные существительные и сложные именные группы по знакомым общим и учебным темам, а также незнакомым темам	11.5.1 использовать существительные по общим и учебным темам
10.5.2 использовать в речи в неограниченном количестве указательные, относительные, неопределенные местоимения, а также прилагательные и наречия, их степени сравнения	11.5.2 использовать указательные, относительные, неопределенные местоимения, а также прилагательные и наречия, их степени сравнения
10.5.3 систематизировать знания о склонении существительных и прилагательных, об образовании множественного числа существительных, использовать эти знания для построения высказывания по знакомым общим и учебным темам	11.5.3 систематизировать знания о склонении существительных и прилагательных, об образовании множественного числа существительных, использовать эти знания для построения высказывания по знакомым общим и учебным темам
10.5.4 использовать неограниченно основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия), основные нормы речевого этикета (реплики-клише, наиболее распространенную оценочную лексику), синонимы, антонимы и другие служебные слова для построения высказывания по знакомым общим и учебным темам	11.5.4 использовать неограниченно основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия), основные нормы речевого этикета (реплики-клише, наиболее распространенную оценочную лексику), синонимы, антонимы и другие служебные слова для построения высказывания по знакомым общим и учебным темам
10.5.5 использовать вопросы, которые включают в себя разные временные и модальные формы глаголов, по знакомым общим и учебным темам	11.5.5 использовать вопросы, которые включают в себя разные временные и модальные формы глаголов, по знакомым общим и учебным темам
10.5.6 использовать распространенные определения с Partizip I и Partizip II (der lesende Schüler, das gelesene Buch) в рамках знакомых общих и учебных тем	11.5.6 использовать распространенные определения с Partizip I и Partizip II (der lesende Schüler, das gelesene Buch) в рамках знакомых общих и учебных тем

10.5.7 использовать разнообразие видовременных форм глаголов, модальных глаголов и их эквивалентов, некоторые пассивные формы по знакомым общим и учебным темам	11.5.7 использо глаголов, мода числе непрерыв по знакомым и
10.5.8 использовать конструкции haben/ sein + zu + Infinitiv для выражения долженствования, возможности, систематизировать знания о разных способах выражения модальности	11.5.8 использо сложносочиненн незнакомым общ
10.5.9 использовать формы Konjunktiv от глаголов haben, sein, werden, können, mögen для выражения вежливой просьбы, желания, косвенный вопрос с союзом ob по ряду знакомых общих и учебных тем	11.5.9 использо формы сослагат Infinitiv, Prä общих и учебны
10.5.10 использовать наиболее употребительные глаголы с управлением, использовать после глаголов типа beginnen, vorhaben, сочетаний типа den Wunsch haben + смысловый глагол в Infinitiv с zu (Ich habe vor, eine Reise zu machen) по ряду знакомых и частично незнакомых общих и учебных тем	11.5.10 исполь выражения с на mit D., gratul A., Angst habe общим и учебны
10.5.11 использовать сложносочиненные и сложноподчиненные предложения, применяя вводные их союзы и союзные слова, по знакомым и ряду незнакомых общих и учебных тем	11.5.11 пользо уступительные obgleich по ря учебных тем
10.5.12 использовать в речи знания о функциональной значимости предлогов, о разных средствах связи в тексте для обеспечения его целостности, связности (например, с помощью наречий zuerst, dann, nachher, zuletzt)	11.5.12пользо значимости пре для обеспечени помощью наречи
10.5.13 использовать способы выражения прямой и косвенной речи по ряду знакомых общих и учебных тем	11.5.13 использовать с по ряду знаком темСкачать

25. Количество часов на изучение раздела и тем распределяется учителем.

26. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Иностранный язык (второй). Немецкий язык" для 10–11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования.

Параграф 3. Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы по учебному предмету "Иностранный язык (второй). Немецкий язык" для 10–11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования

10 класс (B1.1):

Темы	Разделы	Цели обучения
1. Социальные гарантии – успех государства: 1.1 Социальная защищенность и гарантии 1.2 Активная гражданская позиция	Слушание	10.1.1 понимать основные высказываний в пределах с которыми приходится 10.1.3 следить за основ общих чертах, при усл литературном языке; 10.1.5 понимать корот знакомые темы при усл нормативным произноше 10.1.8 понимать больш интересующей тематике репортажи, когда они
	Говорение	10.2.1 уметь довольна интересующих вопросов утверждений; 10.2.2 описывать знаа свой опыт, а также сл этому поводу;

		10.2.3 строить аргументы, мыслью не сложно следовать; 10.2.4 объяснять коротко по различным вариантам; 10.2.5 делать короткие рамки бытовой и учебной можно понять, несмотря на то, что это можно понять, несмотря на то, что это можно понять; 10.2.7 отвечать на вопросы, если он был на этот вопрос, если он был на этот вопрос, если он был на этот вопрос; 10.2.8 описывать свои на него в простой связи;
	Чтение	10.3.1 читать простые информацию на интересные понимать; 10.3.3 просматривать нужную информацию, а частей текста или из конкретное задание; 10.3.4 находить и по повседневном письменных брошюрах и коротких с 10.3.5 улавливать, как очевидно направленными зрения; 10.3.6 выявлять основ знакомую тему; 10.3.8 использовать ресурсы для проверки 10.3.9 определять не коротких текстах на с
	Письмо	10.4.1 писать простые знакомых и интересующих отдельных коротких э 10.4.2 делать простые знакомых, интересующих 10.4.3 писать короткие 10.4.6 записывать свои проблемы; 10.4.7 делать под дик

		можно воспользоваться интересующей теме; 10.4.8 перефразировать отрывки, используя ф
	Использование языка	10.5.1 использовать а сложные именные групп также незнакомым тема 10.5.2 использовать п указательные, относит также прилагательные 10.5.3 систематизиров прилагательных, об об существительных, испо высказывания по знако 10.5.4 использовать п словообразования (аф основные нормы речево распространенную оцен другие служебные слов знакомым общим и учеб 10.5.5 использовать п временные и модальные учебным темам; 10.5.6 использовать р и Partizip II (der le рамках знакомых общи 10.5.7 использовать р модальных глаголов и формы по знакомым об 10.5.8 использовать п для выражения должен знания о разных спосо 10.5.10 использовать управлением, использо vorhaben, сочетаний т в Infinitiv с zu (Ich знакомых и частично п 10.5.11 использовать предложения, применя знакомым и ряду незна

		10.5.12 использовать значимости предлогов, обеспечения его целос нарекчий zuerst, dann,
2. Профессионализм: требование времени: 2.1 Образование – путь к успеху 2.2 Профессиональные качества будущего специалиста	Слушание	10.1.2 понимать простые повседневных вопросах основные идеи и конкрет четко, со знакомым пр 10.1.3 следить за осн общих чертах, при усл литературном языке; 10.1.4 понимать лекции условия, что предмет простое и обладает че 10.1.5 понимать корот знакомые темы при усл нормативным произноше 10.1.6 понимать простые правила эксплуатации 10.1.7 понимать основ элементарные тексты н относительно медленно 10.1.8 понимать больш интересующей тематике репортажи, когда они
	Говорение	10.2.1 уметь довольно интересующих вопросов утверждений; 10.2.2 описывать знаа свой опыт, а также сл этому поводу; 10.2.3 строить аргумен мыслью не сложно след 10.2.4 объяснять кор по различным варианта 10.2.6 делать простой знакомой тематике, к практически на всем с основные положения к 10.2.7 отвечать на р

		этом быть вынужденным вопрос, если он был
	Чтение	10.3.1 читать простые информацию на интере понимать; 10.3.2 понимать описа письмах в пределах, п по переписке; 10.3.3 просматривать нужную информацию, а частей текста или из конкретное задание; 10.3.5 улавливать, ка очевидно направленным зрения; 10.3.6 выявлять основ знакомую тему; 10.3.7 понимать прави когда они написаны пр 10.3.8 использовать ресурсы для проверки 10.3.9 определять не коротких текстах на с
	Письмо	10.4.2 делать простые знакомых, интересующ 10.4.3 писать коротки 10.4.4 писать личные необходимую информаци 10.4.5 писать личные опыт, события и чувств 10.4.6 записывать соо проблемы; 10.4.7 делать под ди можно воспользоваться интересующей теме; 10.4.8 перефразироват отрывки, используя ф 10.4.9 пересказать и
	Использование	10.5.1 использовать а

	языка	сложные именные группы также незнакомым темам 10.5.2 использовать и указательные, относительные также прилагательные 10.5.3 систематизировать прилагательных, обобщающих существительных, использовать высказывания по знакам 10.5.4 использовать и словообразования (аффиксы) основные нормы речевого распространенную оценку другие служебные слова знакомым общим и учебным 10.5.5 использовать и временные и модальные учебным темам; 10.5.6 использовать р и Partizip II (der le рамках знакомых общи 10.5.7 использовать р модальных глаголов и формы по знакомым об 10.5.8 использовать и для выражения должен знания о разных спосо 10.5.10 использовать управлением, использо vorhaben, сочетаний т в Infinitiv с zu (Ich знакомых и частично н 10.5.11 использовать предложения, применя знакомым и ряду незна 10.5.12 использовать значимости предлогов, обеспечения его целос наречий zuerst, dann,

3. Как развивать лидерские качества: 3.1 Организация досуга молодежи 3.2 Межличностные взаимоотношения. Решение конфликтных ситуаций	Слушание	10.1.1 понимать основные высказываний в пределах с которыми приходится 10.1.3 следить за основ общих чертах, при усл литературном языке; 10.1.4 понимать лекции условия, что предмет простое и обладает че 10.1.5 понимать корот знакомые темы при усл нормативным произноше 10.1.7 понимать основ элементарные тексты н относительно медленн 10.1.8 понимать больш интересующей тематики репортажи, когда они
	Говорение	10.2.1 уметь довольно интересующих вопросов утверждений; 10.2.2 описывать знаа свой опыт, а также сл этому поводу; 10.2.3 строить аргумен мыслью не сложно след 10.2.4 объяснять короче по различным вариантам 10.2.6 делать простой знакомой тематике, ко практически на всем е основные положения к 10.2.7 отвечать на ра этом быть вынужденным вопрос, если он был н 10.2.8 описывать свой на него в простой св
	Чтение	10.3.1 читать простые информацию на интере понимать;

		10.3.2 понимать описания в письмах в пределах, и по переписке; 10.3.3 просматривать нужную информацию, а частей текста или из конкретное задание; 10.3.5 улавливать, ка очевидно направленные зрения; 10.3.6 выявлять основ знакомую тему; 10.3.8 использовать ресурсы для проверки 10.3.9 определять не коротких текстах на с
	Письмо	10.4.1 писать простые знакомых и интересую отдельных коротких э 10.4.2 делать простые знакомых, интересующ 10.4.3 писать коротки 10.4.5 писать личные опыт, события и чувст 10.4.6 записывать соо проблемы; 10.4.7 делать под ди можно воспользоваться интересующей теме; 10.4.8 перефразироват отрывки, используя ф
	Использование языка	10.5.1 использовать а сложные именные групп также незнакомым тем 10.5.2 использовать указательные, относ также прилагательные 10.5.3 систематизиров прилагательных, об об существительных, исп

		высказывания по знакам; 10.5.4 использовать и понимать словообразования (аффиксы); основные нормы речевого этикета; распространенную оценку действий; другие служебные слова; знакомым общим и учебным темам; 10.5.5 использовать и понимать временные и модальные глаголы; учебным темам; 10.5.7 использовать и понимать модальных глаголов и их формы по знакомым общим темам; 10.5.8 использовать и понимать для выражения должности, знания о разных способах; 10.5.9 использовать и понимать werden, können, mögen, желания, косвенный волеизъявления и учебных тем; 10.5.11 использовать и понимать предложения, применяя знакомым и ряду незнакомого; 10.5.12 использовать и понимать значимости предлогов, обеспечения его целости; наречий zuerst, dann, etc. 10.5.13 использовать и понимать речи по ряду знакомым темам;
4. Наука и техника: 4.1 Казахстан на мировой арене 4.2 Конкурентоспособность национальной экономики Казахстана 4.3 Политическая система Казахстана и Германии	Слушание	10.1.3 следить за основными общими чертами, при условии литературного языка; 10.1.4 понимать лекции, условия, что предмет простое и обладает чертами; 10.1.5 понимать коротко знакомые темы при условии нормативным произношением; 10.1.7 понимать основные элементарные тексты и

		относительно медленно; 10.1.8 понимать больше, чем раньше, интересующей тематики; репортажи, когда они
	Говорение	10.2.1 уметь доводить до конца интересующих вопросов; утверждений; 10.2.3 строить аргументы; мыслью не сложно следовать; 10.2.4 объяснять коротко и ясно по различным вариантам; 10.2.5 делать короткие сообщения в рамках бытовой и учебной тематики; можно понять, несмотря на сложность; 10.2.6 делать простые сообщения на знакомой тематике, когда требуется практически на всем основанное; основные положения курса; 10.2.7 отвечать на вопросы, в этом быть вынужденным; вопрос, если он был поставлен;
	Чтение	10.3.1 читать простые тексты и информацию на интересующую тему; понимать; 10.3.3 просматривать тексты и нужную информацию, а также части текста или извлечения; конкретное задание; 10.3.4 находить и понимать информацию в повседневном письменном общении; брошюрах и коротких сообщениях; 10.3.5 улавливать, когда речь идет о очевидно направленных сообщениях; зрения; 10.3.6 выявлять основную мысль на знакомую тему; 10.3.8 использовать ресурсы для проверки информации;

	Письмо	10.4.1 писать простые знакомых и интересующих отдельных коротких э 10.4.2 делать простые знакомых, интересующих 10.4.3 писать короткие 10.4.6 записывать социальные проблемы; 10.4.7 делать под диктовку можно воспользоваться интересующей темой; 10.4.8 перефразировать отрывки, используя ф
	Использование языка	10.5.1 использовать а сложные именные группы также незнакомым тема 10.5.2 использовать и указательные, относительные также прилагательные 10.5.3 систематизировать прилагательных, обобщающих существительных, использовать высказывания по знакомым 10.5.4 использовать и словообразования (аффиксы) основные нормы речевого распространенную оценочные другие служебные слова знакомым общим и учебным 10.5.5 использовать и временные и модальные учебным темам; 10.5.6 использовать р и Partizip II (der le рамках знакомых общих 10.5.7 использовать р модальных глаголов и формы по знакомым общим 10.5.8 использовать и для выражения должен

		знания о разных спосо 10.5.9 использовать (werden, können, mögen) желания, косвенный во и учебных тем; 10.5.11 использовать предложения, применя знакомым и ряду незна 10.5.12 использовать значимости предлогов, обеспечения его целос наречий zuerst, dann,

11 класс (B1.2) :

Темы	Разделы	
Социальные гарантии – успех государства: 1.1 Конституция – основной закон РК 1.2 Здоровье нации – основа успешного будущего. Медицинское страхование	Слушание	11.1.1 понимать основн высказываний в пред темы, с которыми пр среде; 11.1.3 следить за о общих чертах, при у литературном языке; 11.1.4 понимать лек профессиональной те выступления знаком, четкой структурой; 11.1.5 понимать кор знакомые темы при у нормативным произно 11.1.7 понимать инф материалов по интер записи, и характери произношением; 11.1.8 понимать бол интересующей темати репортажи, когда он
	Говорение	11.2.1 уметь бегло, интересующих вопрос

		утверждений; 11.2.3 объяснять, о точку зрения собе 11.2.4 объяснять по разъяснения по разл и действиям; 11.2.6 делать разве который будет ясным можно следить за мы разъяснены; 11.2.7 отвечать на при этом быть вынуж вопрос, если он был 11.2.8 описывать св реакцию на него в с
	Чтение	11.3.1 понимать в д фактическую информа 11.3.3 просматриват нужную информацию, частей текста или и конкретное задание; 11.3.5 улавливать н тексте; 11.3.6 выявлять осн статей на знакомую 11.3.8 использовать для проверки значен
	Письмо	11.4.2 описывать св реакцию па него в п 11.4.3 суммировать по поводу собранной повседневным и соци поля деятельности; 11.4.4 писать личны необходимую информа важным; 11.4.7 делать запис время простой лекци проста и произносит 11.4.8 перефразиров

		отрывки разного объема исходного текста
	Использование языка	11.5.1 использовать сложные именные группы; 11.5.2 использовать указательные, относительные, а также прилагательные; 11.5.3 систематизировать существительных, прилагательных, описательных, существительных, исчисляемых, высказывания по необходимости; 11.5.4 использовать словообразования (аффиксы), основные нормы речевого этикета, распространенную оценочную лексику, другие служебные слова; 11.5.5 использовать незнакомым общим и частным языком себя разные временные формы глаголов; 11.5.6 использовать I и Partizip II (des Infinitiv) в рамках частично незнакомого языка; 11.5.7 использовать глаголов, модальных слов, наречий, непрерывное растущее и частично незнакомое; 11.5.8 использовать сложносочиненных и бессоюзных предложений незнакомым общим и частным языком; 11.5.10 использовать выражения с наиболее употребительными D., gratulieren zu D., haben vorD. по знакам учебным темам; 11.5.11 использовать уступительные придаточные obgleich по ряду значимых учебных тем; 11.5.12 использовать

		значимости предположения обеспечения его цели; на немецком языке: zuerst, dann.
2. Профессионализм – требование времени: 2.1 IT-технологии 2.2 Диалог культур	Слушание	11.1.1 понимать основные высказываний в предметной теме, с которыми приходится работать в среде; 11.1.2 понимать детали, детали обычных повседневных ситуаций, будущей профессиональной деятельности. 11.1.3 следить за общими чертами, при употреблении литературного языка; 11.1.4 понимать лексический профессиональный термин выступления знаком, четкой структурой; 11.1.5 понимать конкретные знакомые темы при употреблении нормативным произношением; 11.1.6 понимать подтекст; 11.1.7 понимать информацию материалов по интересующей теме, записи, и характеристики произношением; 11.1.8 понимать более интересующей тематикой репортажи, когда они возникают.
	Говорение	11.2.1 уметь бегло, интересно излагать интересующих вопросов, утверждений; 11.2.2 довольно бегло, в форме ряда последовательных книг или фильма и т.д. 11.2.3 объяснять, о чем точка зрения собеседника; 11.2.4 объяснять по разному, разъяснения по различным и действиям; 11.2.6 делать разведку.

		который будет ясным можно следить за мы разъяснены; 11.2.7 отвечать на при этом быть вынуж вопрос, если он был 11.2.8 описывать св реакцию на него в с
	Чтение	11.3.1 понимать в д фактическую информа 11.3.2 понимать опи личных письмах в пр другом по переписке 11.3.3 просматриват нужную информацию, частей текста или и конкретное задание; 11.3.4 читать длинн нехудожественной ли общих и учебных тем 11.3.5 улавливать н тексте; 11.3.6 выявлять осн статей на знакомую 11.3.7 понимать нап оборудованием; 11.3.8 использовать для проверки значен
	Письмо	11.4.1 писать прост знакомых и интересу отдельных коротких 11.4.2 описывать св реакцию па него в п 11.4.3 суммировать по поводу собранной повседневным и соци поля деятельности; 11.4.5 писать личны мыслях по абстрактн музыки, фильмов;

		11.4.6 писать записки учителям, обслуживающим повседневной жизни, важным; 11.4.7 делать записки во время простой лекции, проста и произносит 11.4.8 перефразировать отрывки разного объема исходного текста; 11.4.9 пересказать :
	Использование языка	11.5.1 использовать сложные именные группы 11.5.2 использовать указательные, относительные, также прилагательные 11.5.3 систематизировать и прилагательных, о существительных, ис высказывания по нез 11.5.4 использовать словообразования (а основные нормы рече распространенную оц другие служебные сл незнакомым общим и 11.5.5 использовать себя разные временн незнакомым общим и 11.5.6 использовать I и Partizip II (de рамках частично нез 11.5.7 использовать глаголов, модальных непрерывное растуще и частично незнаком 11.5.8 использовать сложносочиненных и незнакомым общим и 11.5.9 использовать

		сослагательного накл. Präteritum Konjunkt 11.5.10 использовать выражения с наиболее употребительными D., gratulieren zu haben vor D. по знакам учебным темам; 11.5.11 использовать уступительные придаточные obgleich по ряду зна учебных тем; 11.5.12 использовать значимости предлога обеспечения его цели наречий zuerst, dann 11.5.13 использовать речи по ряду знаком тем
3. Как развить лидерские качества: 3.1 Дискуссия. Диспут. Публичная речь 3.2 Самообразование и саморазвитие современной молодежи. 3.3 Казахстанский патриотизм, права и обязанности молодежи.	Слушание	11.1.1 понимать основные высказываний в пред темы, с которыми пр среде; 11.1.2 понимать дет обычных повседневн будущей профессиона 11.1.3 следить за о общих чертах, при у литературном языке; 11.1.4 понимать лек профессиональной те выступления знаком, четкой структурой; 11.1.5 понимать кор знакомые темы при у нормативным произно 11.1.7 понимать инф материалов по интер записи, и характери произношением; 11.1.8 понимать бол

		интересующей тематикой, а также репортажи, когда они
	Говорение	11.2.1 уметь бегло, уверенно излагать интересующих вопросов, высказывать утверждений; 11.2.2 довольно бегло и уверенно излагать в форме ряда последовательных предложений книги или фильма и т.д. 11.2.3 объяснять, о чем идет речь с точки зрения собеседника; 11.2.4 объяснять по-своему, а также разъяснения по различным вопросам и действиям; 11.2.5 делать короткие сообщения в рамках учебной и общественной жизни, которые вполне можно понимать по интонации; 11.2.6 делать разведывательные сообщения, который будет ясным и понятным, можно следить за мыслями собеседника, разъяснены; 11.2.7 отвечать на вопросы, которые при этом быть вынужденными, вопрос, если он был задан; 11.2.8 описывать свои мысли, реакцию на него в соответствии с
	Чтение	11.3.1 понимать в достаточной степени фактическую информацию; 11.3.2 понимать описания в личных письмах в пределах, другом по переписке; 11.3.3 просматривать необходимую информацию, а также частей текста или информации конкретное задание; 11.3.4 читать длинные тексты нехудожественной литературы, общих и учебных тем; 11.3.5 улавливать настроение в тексте;

		11.3.6 выявлять основную мысль статей на знакомую тему; 11.3.8 использовать синонимы для проверки значения слов; 11.3.9 определять незнакомые слова в длинных текстах на знакомую тему;
	Письмо	11.4.1 писать простые предложения знакомых и интересующих тем; 11.4.2 описывать свои чувства и реакцию па него в письмах; 11.4.3 суммировать содержание по поводу собранной информации повседневым и социальным полем деятельности; 11.4.6 писать записки учителям, обслуживающему персоналу, повседнежной жизни, друзьям, важным; 11.4.7 делать записки во время простой лекции, семинара, проста и произносит предложения; 11.4.8 перефразировать отрывки разного объема исходного текста; 11.4.9 пересказать содержание
	Использование языка	11.5.1 использовать сложные именные группы; 11.5.2 использовать указательные, относительные, также прилагательные; 11.5.3 систематизировать и прилагательных, существительных, исчисляемых, высказывания по необходимости; 11.5.4 использовать словообразования (аффиксы, основные нормы речевых, распространенную оценок, другие служебные слова)

		незнакомым общим и 11.5.5 использовать себя разные временн незнакомым общим и 11.5.7 использовать глаголов, модальных непрерывное растуще и частично незнаком 11.5.8 использовать сложносочиненных и незнакомым общим и 11.5.9 использовать сослагательного нак Präteritum Konjunkt 11.5.10 использовать выражения с наиболее D., gratulieren zu haben vorD. по знак учебным темам; 11.5.11 использовать уступительные прида obgleich по ряду зн учебных тем; 11.5.12 использовать значимости предлого обеспечения его цел наречий zuerst, dan 11.5.13 использовать речи по ряду знаком тем
4. Экономика и конкурентоспособность страны: 4.1 Дипломатические отношения Казахстана и Германии 4.2 Зеленая экономика	Слушание	11.1.1 понимать осн высказываний в пред темы, с которыми пр среде; 11.1.3 следить за о общих чертах, при у литературном языке; 11.1.4 понимать лек профессиональной те выступления знаком,

		четкой структурой; 11.1.5 понимать кор знакомые темы при у нормативным произно 11.1.7 понимать инф материалов по интер записи, и характери произношением; 11.1.8 понимать бол интересующей темати репортажи, когда он.
	Говорение	11.2.1 уметь бегло, интересующих вопрос утверждений; 11.2.3 объяснять, о точку зрения собе 11.2.4 объяснять по разъяснения по разл и действиям; 11.2.6 делать разве который будет ясным можно следить за мы разъяснены; 11.2.7 отвечать на : при этом быть вынуж вопрос, если он был
	Чтение	11.3.1 понимать в д фактическую информа 11.3.3 просматриват нужную информацию, частей текста или и конкретное задание; 11.3.4 читать длинн нехудожественной ли общих и учебных тем 11.3.6 выявлять осн статей на знакомую 11.3.7 понимать нап. оборудованием; 11.3.8 использовать

		для проверки значения 11.3.9 определять н длинных текстах на
	Письмо	11.4.3 суммировать : по поводу собранной повседневным и соци поля деятельности; 11.4.5 писать личны мыслях по абстрактн музыки, фильмов; 11.4.6 писать запис учителям, обслужива повседневной жизни, важным; 11.4.7 делать запис время простой лекции проста и произносит 11.4.8 перефразиров отрывки разного объ исходного текста; 11.4.9 пересказать :
	Использование языка	11.5.1 использовать сложные именные гру 11.5.2 использовать указательные, относ также прилагательны 11.5.3 систематизир и прилагательных, о существительных, ис высказывания по нез 11.5.4 использовать словообразования (а основные нормы рече распространенную оц другие служебные сл незнакомым общим и 11.5.5 использовать себя разные временн незнакомым общим и 11.5.6 использовать

		I и Partizip II (de рамках частично нез 11.5.7 использовать глаголов, модальных непрерывное растуще и частично незнаком 11.5.8 использовать сложносочиненных и незнакомым общим и 11.5.9 использовать сослагательного нак. Präteritum Konjunkt 11.5.10 использовать выражения с наиболее D., gratulieren zu haben vorD. по знак учебным темам; 11.5.11 использовать уступительные прида obgleich по ряду зн учебных тем; 11.5.12 использовать значимости предлого обеспечения его цел наречий zuerst, dan 11.5.13 использовать речи по ряду знаком тем Скачать