

Русский язык

(для специальностей III группы)

ФОНЕТИКА И ГРАФИКА. ОРФОЭПИЯ.

Звуки речи и буквы. Гласные и согласные. Звонкие и глухие (парные и непарные), твёрдые и мягкие (парные и непарные), шипящие согласные.

Алфавит, обозначение звуков речи на письме. Буквы, не обозначающие звуков речи. Буквы, употребляющиеся в двух функциях (*е, ё, ю, я*).

Функции *ь* и *ъ* знаков.

Слог. Слогоделение. Открытый и закрытый слоги.

Ударение. Виды ударений. Функции ударения: смысловоразличительная (*му́ка – мука́, за́мок – замо́к*) и форморазличительная (*ку́пите – купите́, ру́ки – руки́*).

Слова, имеющие два ударения (*ваго́н-ремо́нтный*), и слова с вариативным ударением (*тво́рог – твора́г, и́наче – ина́че*).

Орфоэпические нормы русского языка (произношение некоторых звуков и сочетаний звуков).

Фонетический разбор слова.

ЛЕКСИКОЛОГИЯ. ФРАЗЕОЛОГИЯ. СТИЛИСТИКА

Понятие о лексике. Лексическое значение слова. Способы толкования лексического значения слова: раскрытие значения частей сложного слова; подбор синонимов и антонимов; описание предмета, его признаков. Многозначные и однозначные слова. Прямое и переносное значение слова.

Омонимы. Синонимы. Антонимы. Паронимы. Речевые ошибки, связанные с употреблением паронимов (например: *обед вкусный и сытый/сытный*).

Общеупотребительные слова. Слова, ограниченные в употреблении: профессиональные, диалектные. Устаревшие и новые слова (неологизмы). Речевые ошибки, связанные с употреблением словосочетаний, в которых значение одного компонента целиком входит в значение другого (например: *свободная вакансия, первая премьера* и др.).

Устойчивые сочетания слов (фразеологизмы), их значение и употребление в речи. Отличие фразеологизмов от свободных сочетаний. Речевые ошибки, связанные с нарушением сочетаемости слов и выражений (например: *имеет роль* (имеет значение – играет роль), *одержала первенство* (одержала победу – завоевала первенство).

Стили речи: разговорный и книжные (научный, публицистический, официально-деловой, художественный).

Понятие о тексте. Типы речи (описание, рассуждение, повествование).

Лексикография. Словари: орфографический, толковый, орфоэпический, словарь синонимов, словарь антонимов, словарь омонимов, словарь паронимов, фразеологический, словообразовательный, этимологический.

СОСТАВ СЛОВА (МОРФЕМИКА). СЛОВООБРАЗОВАНИЕ.

Значимые части слова: приставка, корень, суффикс, окончание. Слова без окончания (неизменяемые слова) и с нулевым окончанием. Однокоренные (родственные) слова. Отличие однокоренных слов от форм одного и того же слова. Чередование гласных и согласных в корне.

Основа слова и её состав. Производная и непроизводная основа. Производящая основа. Выделение основы в словах различных частей речи и грамматических формах; суффиксы, не входящие в основу (*-ть-, -ти-, -л-, -ущ-/ -ющ-/ -ащ-/ -ящ-, -вш-/ -ш-, -ом-/ -ем-/ -им-, -нн-/ -енн-/ -ённ-/ -т-, -а-/ -я, -учи-/ -ючи-, -в-/ -вши-/ -вши-, -е-/ -ее-/ -ей-/ -ше-, -ейш-/ -айш*).

Разбор слова по составу.

Способы образования новых слов. Морфологические способы: приставочный, суффиксальный, приставочно-суффиксальный, бессуффиксный, сложение. Неморфологические способы: слияние, переход слова из одной части речи в другую, появление омонимов.

Словообразовательный разбор слова.

Орфография.

Правописание безударных гласных (проверяемых, непроверяемых, чередующихся, беглых).

Правописание согласных (проверяемых, непроверяемых, двойных, непроизносимых).

Употребление букв *е* и *э*.

Правописание гласных и согласных в приставках.

Приставки *пре-* и *при-*.

Буквы *ы* и *и* после приставок на согласный.

Гласные *о-е* (*ё*), *ы-и* после шипящих и *ц* в корнях, суффиксах и окончаниях слов.

Правописание *ь* и *ъ* знаков.

Слитное и дефисное написание сложных слов.

Употребление прописных и строчных букв.

ГРАММАТИКА

МОРФОЛОГИЯ. ОРФОГРАФИЯ

Части речи. Понятие о частях речи. Самостоятельные, служебные и особая (междометие) части

речи. Изменяемые (склоняемые и спрягаемые) и неизменяемые части речи.

Самостоятельные части речи.

Имя существительное как часть речи. Имена существительные конкретные, отвлечённые, собирательные и вещественные. Грамматические признаки. Имена существительные собственные и нарицательные, одушевлённые и неодушевлённые. Существительные, обозначающие парные (*перчатки, сапоги*) и составные (*очки, сани, брюки*) предметы.

Род имён существительных, способы определения рода имён существительных (изменяемых и неизменяемых). Имена существительные, не относящиеся ни к одному из родов (*сани, белила*). Имена существительные общего рода (*запевала, разиня, выскочка*), их особенности и отличие от имён существительных, называющих людей по профессии и роду занятий (*инженер, судья*).

Склонение имён существительных. Типы склонения (I, II, III), падежные окончания в единственном и во множественном числе. Разносклоняемые и несклоняемые существительные (*пламя, метро, кольяраби*). Существительные, не относящиеся ни к одному из типов склонения (*портной, запятая, ворота, кофе, стремя*). Существительные на *-ий, -ия, -ие*, имеющие особенности при склонении (*гений, станция, течение*). Синтаксическая роль имён существительных. Правописание падежных окончаний существительных.

Единственное и множественное число имён существительных. Имена существительные, имеющие форму как единственного, так и множественного числа (*дом-дома, праздник-праздники*); имена существительные, употребляющиеся в форме только одного числа (*бензин, студенчество, счастье, ножницы*); существительные, имеющие две формы множественного числа, отличающиеся по лексическому значению (*лист – листы (бумаги) и листья (деревьев)*). Речевые ошибки, связанные с употреблением существительных (например: *крупные клубники* (крупная клубника), *свежие торта* (свежие торты), *отказали тормозы* (отказали тормоза), *красивая тюль* (красивый тюль)).

Орфография. Правописание суффиксов существительных (*-ек/-ик-, -онок/-ёнок-, -чик/-щик-, -ок-, -онк-, -ичк-/ечк-, -оньк-/еньк-, -ишк-/ышк-, -ушк-/юшк-, -ец/-иц-, -енк-/инк-, -ёнк-*). Правописание окончаний существительных с суффиксом *-иц-* (*ручица, домище*), *-ушк-, -юшк-, -ышк-, -ишк-* (*полюшко, сынишка, городишко, землишка*).

Имя прилагательное как часть речи. Грамматические признаки. Разряды имён прилагательных по значению: качественные, относительные и притяжательные.

Качественные прилагательные и их грамматические особенности. Краткая форма, её

отличие от полной формы. Степени сравнения имён прилагательных (сравнительная и превосходная).

Относительные прилагательные.

Притяжательные прилагательные.

Употребление прилагательных одного разряда в значении другого (*лёгкий чемодан – лёгкая промышленность, железная дверь – железная воля, лисий хвост – лисий воротник – лисья хитрость*). Речевые ошибки, связанные с употреблением сравнительной и превосходной степеней прилагательных (например: *самый добрейший* (самый добрый), *более интереснее* (интереснее).

Склонение имён прилагательных. Типы склонения. Особенности склонения притяжательных прилагательных.

Переход прилагательных в существительные (*запятая, дежурный, столовая*).

Орфография. Правописание падежных окончаний прилагательных. Правописание суффиксов имён прилагательных (*-к/-ск-, -н-, -ан-/ян-, -ин-, -онн/-енн-, -ив-/ев-, -чив-/лив-, -чат-, -ов-/ев-, -оват/-еват-*).

Правописание *н* и *nn* в прилагательных. Краткие формы прилагательных с основой на шипящий (*могуч, дремуч*) и их правописание.

Синтаксическая роль имён прилагательных.

Имя числительное как часть речи. Грамматические признаки. Разряды имён числительных по значению: количественные и порядковые. Отличие имён числительных от других частей речи с количественным значением (*три, трое, третий и тройной, утроить, трижды, тройка*).

Простые (*пять*), сложные (*пятьдесят*) и составные (*сто пятьдесят пять*) числительные.

Количественные числительные и их разряды: числительные, обозначающие целые (*в том числе полтора*) и дробные (*в том числе полтора*) числа, собирательные числительные (*в том числе оба (обе)*). Сочетание собирательных числительных с существительными, образование от целых числительных с помощью суффиксов *-ой-* и *-ер-*.

Склонение числительных. Речевые ошибки, связанные с употреблением числительных (например: *более пятиста видов* (более пятисот видов), *двое женщин* (две женщины), *по обоим сторонам* (по обеим сторонам). Грамматические особенности количественных числительных, употребление их с существительными (*четыре окна, шесть домов, две третьих страницы (страниц)*). Количественные числительные, которые склоняются, как существительные (*тысяча, миллион, миллиард, от пяти до двадцати и тридцать*).

Порядковые числительные. Их грамматические признаки. Образование и склонение порядковых числительных.

Орфография. Правописание **ь** на конце и в середине целых числительных. Правописание порядковых числительных на *-сотый, -тысячный, -миллионный, -миллиардный*.

Синтаксическая роль имён числительных.

Местоимение как часть речи. Грамматические признаки. Употребление местоимений вместо других (именных) частей речи: существительных (*мальчик, стол* – он; *девочка, парта* – она; *зеркало, собрание* – оно); прилагательных (*красный* – какой, такой; *близок* – каков, таков; *мамин* – её, *отцов* – его); числительных (*тысяча* – сколько, столько, *второй* – который).

Разряды местоимений по значению, их грамматические признаки.

Склонение местоимений. Речевые ошибки, связанные с употреблением некоторых местоимений (*ихний* (их), *у ней* (у неё), *самую себя* (самое себя) и др.).

Орфография. Слитное, раздельное и дефисное написание местоимений. **Не** и **ни** с местоимениями.

Синтаксическая роль местоимений.

Глагол как часть речи. Грамматические признаки. Неопределённая форма (инфинитив), её грамматические особенности и синтаксическая роль. Возвратные глаголы. Переходные и непереходные глаголы. Глаголы совершенного и несовершенного вида. Двувидовые глаголы (*казнить, атаковать* и т.д.).

Спряжение глагола (I и II спряжение). Способы определения спряжения. Разноспрягаемые (*хотеть, бежать*) и особо спрягаемые (*есть, дать*) глаголы.

Наклонение глагола. Образование форм изъявительного, повелительного и условного наклонений; особенности их изменений.

Изменение глагола по временам (прошедшее, настоящее, будущее) и образование временных форм. Будущее простое и будущее сложное время. Глаголы, не имеющие формы 1 лица единственного числа настоящего и будущего времени (*победить, убедить* и др.).

Безличные глаголы. Грамматические особенности, употребление, отличие их от личных глаголов. Употребление личных глаголов в значении безличных.

Орфография. Правописание личных окончаний глаголов настоящего и будущего времени. Правописание гласных перед суффиксом *-л-* и в суффиксах глаголов (*-ова/-ева-, -ыва-/и-ва-*), отличие их от суффикса *-ва-*. Правописание **ь** знака.

Синтаксическая роль глагола.

Причастие. Грамматические признаки (глагола и прилагательного). Образование причастий. Причастия и отглагольные прилагательные, их разграничение. Краткие страдательные причастия. Переход причастий в другие части речи. Склонение причастий.

Действительные и страдательные причастия настоящего и прошедшего времени.

Причастный оборот; употребление, выделение его запятыми.

Орфография. Правописание букв **н** и **nn** в причастиях и отглагольных прилагательных. Правописание суффиксов причастий (*-ущ-, -ющ-, -ом-, -ем-, -им-* и др.). Правописание гласной перед **-н-** и **-nn-**.

Синтаксическая роль причастий.

Деепричастие. Грамматические признаки (глагола и наречия). Деепричастия совершенного и несовершенного вида, их образование.

Деепричастный оборот. Запятые при деепричастии и деепричастном обороте. Речевые ошибки, связанные с употреблением деепричастного оборота (*Открывая дверь, она легонько скрипнула*).

Синтаксическая роль деепричастий.

Наречие как часть речи. Значение и грамматические признаки. Смысловые группы наречий.

Степени сравнения наречий на *-о(-е)*, образованных от качественных прилагательных.

Отличие наречий от других слов, схожих с ними по форме.

Орфография. Правописание наречий (слитное, раздельное, дефисное; **-н-** и **-nn-** в наречиях; буквы **о** и **а**, **о** и **е** на конце наречий; **ь** на конце наречий с основой на шипящий).

Синтаксическая роль наречий.

Служебные части речи.

Предлог как часть речи. Различные отношения, выражаемые предлогами. Употребление предлогов с разными падежами. Однозначные и многозначные предлоги. Непроизводные и производные предлоги. Простые (*за, под*), сложные (*из-за, из-под*) и составные (*в связи с, в течение*) предлоги. Речевые ошибки, связанные с употреблением предлога с существительным (например: *согласно расписания* (согласно расписанию), *благодаря маму* (благодаря маме), *по окончанию* (по окончании), *по приезду* (по приезде)).

Отличие производных предлогов от других частей речи.

Орфография. Слитное и раздельное написание производных предлогов.

Союз как часть речи. Сочинительные и подчинительные союзы. Разряды союзов по значению. Простые и составные; одиночные, повторяющиеся и двойные союзы.

Орфография. Правописание союзов. Отличие союзов (*также, тоже, чтобы, причём, притом, зато, оттого что*) от других частей речи.

Частица как часть речи. Разряды частиц по значению: формообразующие, модальные и отрицательные. Частицы **не** и **ни**. Различение на

письме частиц **не** и **ни**, приставок **не-** и **ни-** и союза **ни ... ни**.

Отличие частиц от других частей речи.

Орфография. Раздельное и дефисное написание частиц. Правописание **не** с различными частями речи.

Междометие как особая часть речи. Непроизводные и производные; простые, сложные и составные междометия. Звукоподражательные слова и их отличие от междометий.

Употребление междометий. Знаки препинания при них.

Орфография. Правописание междометий и звукоподражательных слов.

Морфологический разбор слов всех частей речи.

СИНТАКСИС. ПУНКТУАЦИЯ

Словосочетание и предложение как основные синтаксические единицы.

Словосочетание. Понятие о словосочетании. Состав и строение словосочетаний. Отличие словосочетаний от похожих по форме сочетаний слов: фразеологизмов (*бить баклуши*), составных грамматических форм (*буду считать, самый весёлый, давай решай, более высокий, благодаря судьбе, длиннее всех*), собственных наименований (*Девичья башня, Большая Медведица*) и сочетаний подлежащего со сказуемым (*дети играют*). Неделимые словосочетания.

Способы (виды) подчинительной связи: согласование, управление, примыкание, их особенности. Группы словосочетаний по характеру главного слова (именные, глагольные, наречные). Речевые ошибки, связанные с управлением близких по значению слов (например: *оплатил за проезд* (заплатил), *восхищался творчеству* (творчеством)).

Грамматическое значение словосочетаний: определительное, обстоятельственное, дополнительное. Синонимичные словосочетания (*хрустальная ваза – ваза из хрусталя*).

Предложение и его признаки. Понятие "грамматическая основа" и её состав. Виды предложений по количеству грамматических основ.

Простое предложение.

Типы простых предложений по цели высказывания (повествовательные, вопросительные, побудительные) и по интонации (восклицательные и невосклицательные); по составу грамматической основы, по наличию второстепенных членов, по полноте, наличию или отсутствию какого-нибудь члена предложения. Знаки препинания в конце предложения.

Члены предложения.

Главные члены предложения: *подлежащее* и *сказуемое*.

Способы выражения подлежащего.

Типы сказуемых по составу: простое и составное (глагольное и именное). Тире между подлежащим и сказуемым.

Второстепенные члены предложения: определение, дополнение, обстоятельство.

Типы определений: согласованное, несогласованное; способы выражения различных типов определений; приложение.

Типы и способы выражения дополнений. Разграничение прямого и косвенного дополнений.

Виды обстоятельств. Способы выражения различных по значению обстоятельств.

Синтаксическая роль инфинитива.

Двусоставные и **односоставные** предложения. Состав грамматической основы двусоставного и односоставного предложений. Способы выражения главного члена в односоставном предложении. Типы односоставных предложений в зависимости от формы главного члена предложения (определённо-личные, неопределённо-личные, обобщённо-личные, безличные, назывные).

Предложения *распространённые* и *нераспространённые*.

Предложения *полные* и *неполные*.

Простое осложнённое предложение. Однородные члены, однородные и неоднородные определения. Обобщающие слова при однородных членах. Обособленные и уточняющие второстепенные члены предложения.

Слова, грамматически не связанные с членами предложения. Обращение, вводные слова и сочетания, вводные предложения, вставные конструкции и знаки препинания при них.

Слова-предложения.

Прямая и косвенная речь. Знаки препинания при прямой речи.

Сложное предложение. Понятие о сложном предложении. Виды сложных предложений: союзные (сложносочинённые и сложноподчинённые) и бессоюзные сложные предложения.

Сложносочинённые предложения. Основные группы по значению и типам союзов; знаки препинания между частями сложносочинённого предложения (запятая, точка с запятой, тире).

Сложноподчинённые предложения. Главная и придаточная части, их место в предложении. Средства связи между частями: подчинительные союзы, союзные и указательные слова. Отличие союзных слов от союзов.

Типы придаточных (определятельные; местоимённо-определятельные; изъяснительные; обстоятельственные: места, времени, меры и степени, образа действия, условия, причины, цели, сравнительные, уступительные, следствия, присоединительные). Особенности каждого типа.

Замена придаточных предложений причастными и деепричастными оборотами.

Сложноподчинённые предложения с несколькими придаточными и их разновидности (с однородным, параллельным, последовательным и комбинированным подчинением).

Знаки препинания в сложноподчинённых предложениях.

Бессоюзные сложные предложения. Интонация как основное средство связи и выражения смысловых отношений. Знаки препинания между частями.

Сложные предложения с различными видами связи. Знаки препинания в них.

Схемы различных типов сложных предложений.

Синтаксический разбор предложения.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. С.Амрахова, Б.Багирлы. Русский язык. 5 класс. – Баку, 2020.
2. Ч.Бедалов, Н.Бедалова, О.Горина, С.Меликова. Русский язык. 6 класс. – Баку, 2021.
3. С.Амрахова. Русский язык. 6 класс. – Баку, 2021.
4. М.Мустафаева, С.Амрахова. Русский язык. 7 класс. – Баку, 2022.

5. М.Мустафаева, С.Амрахова. Русский язык. 8 класс. – Баку, 2023.

6. М.Мустафаева, С.Амрахова. Русский язык. 9 класс. – Баку, 2020.

7. С.Амрахова. Русский язык. 10 класс. – Баку, 2022.

8. С.Амрахова. Русский язык. 11 класс. – Баку, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Русский язык. “Задания для оценивания” для 5-11 классов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент”. – Баку, 2023.
2. Русский язык. Пособие для готовящихся к экзаменам по новой учебной программе (куррикулум), а также для учащихся старших классов и преподавателей. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент”. – Баку, 2019.
3. Русский язык. Сборник тестов. I и II часть. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент”. – Баку, 2023.
4. Толковый словарь под ред. С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой.

ЛИТЕРАТУРА

(для специальностей III группы)

Программа составлена на основе школьных учебников для V-XI классов.

Предметный Куррикулум по литературе включает в себя 3 содержательные линии (“Литература и реалии жизни”, “Устная речь”, “Письменная речь”). На данном этапе проверяются знания и умения по двум содержательным линиям – “Литература и реалии жизни”, “Письменная речь”. Из-за отсутствия специальных технических средств пока невозможно в полном объеме проверить знания и умения по второй содержательной линии (“Устная речь”).

Показателями достижения целей литературного образования по используемым содержательным линиям является умение:

- оперировать опорными теоретическими понятиями: искусство, искусство слова, тема и идея художественного произведения, литературные роды и жанры, композиция и сюжет, изобразительно-выразительные средства языка, элементы стихосложения и т.д.;
- применять имеющиеся знания как инструмент познания нового;
- устанавливать связь произведения с эпохой его создания, социальными условиями, исторической обстановкой; осмысливать художественную природу произведения
- правильно, выразительно читать, понимать мудрость художественного слова, размышлять над прочитанным;
- чувствовать образы, их характеры; разграничивать понятия литературный герой, литературный тип, персонаж художественного произведения; обосновывать и самостоятельно оценивать поступки героев
- формировать представление о литературе как социокультурном феномене, занимающем специфическое место в жизни нации и человечества.

По содержательной линии “Литература и реалии жизни” проверяются следующие умения:

- демонстрировать художественно-эмоциональное и образное восприятие литературных произведений;

- определять тематику, сюжет, композицию, средства художественного описания и выразительности литературных примеров;
- сравнивать художественные произведения с точки зрения жанра, тематики, поставленных проблем;
- давать оценку содержанию и идее литературного произведения в контексте общественно-политического и морально-этического значения в период его создания.

По содержательной линии “Письменная речь” должно быть продемонстрировано умение делать записи творческого характера на различные темы и в соответствующем стиле.

Общими критериями отбора художественных произведений для экзамена послужили:

- значимость произведений азербайджанской, русской и мировой литературы;
- доступность текста художественного произведения;
- общественное значение произведения как для времени написания, так и для нашего времени;
- проблематика художественных произведений, способствующая росту эмоционально-эстетической культуры молодого поколения;
- актуальная этическая и эстетическая направленность, влияющая на развитие литературно-творческих способностей;
- жанровый спектр литературы: максимальный охват родо-жанровых особенностей произведения;
- охват литературного процесса от древности до наших дней;
- отражение в произведениях гуманистических и демократических идей.

АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Дастан “Китаби-Деде Горгуд” (главы №1, 2, 12).

Дастан “Кёроглу” (глава “Приход Демирчиоглу в Ченлибель”).

Низами Гянджеви. Поэма “Хосров и Ширин”.

Шах Исмаил Хатаи. Отрывок из поэмы “Бахария”.

Мухаммед Физули. Газель “Я скован, я пленён”. Поэма “Лейли и Меджнун”.

Молла Панах Вагиф. Газель “Видади, ты на чѣрствые эти сердца погляди...” (“Судьба”). Гошма “Байрам”.

Гасым бей Закир. Стихотворение “Журавли”.

Мирза Шафи Вазех. Газель “Высокая ростом, стройная телом...”.

Хуршидбану Натаван. Стихотворение “Фиалка”.

Сеид Азим Ширвани. Сатира “Скупец”.

Мирза Фатали Ахундаде. “Восточная поэма на смерть Пушкина”, повесть “Обманутые звѣзды”.

Наджафбек Везиров. Комедия “Из-под дождя да под ливень”.

Джалил Мамедгулузаде. Рассказ “Почтовый ящик”, повесть “События в селении Данабаш”.

Мирза Алекпер Сабир. Сатиры “Ну что хорошего нашѐл мой сын в ученье?”, “Что мне за дело?”.

Самед Вургун. Стихотворение “Горы”. Драма “Вагиф”.

Мир Джалал Пашаев. Рассказы “Сирота”, “Правила приличия”.

Абдулла Шаик. Рассказ “Письмо не дошло”.

Микаил Мушфик. Стихотворения “Мама”, “О, если бы снова...”.

Расул Рза. Стихотворение “Карабах”.

Нигяр Рафибейли. Стихотворение “Утро”.

Энвер Мамедханлы. Рассказ “Ледяная статуя”.

Анар. Рассказ “Последняя ночь уходящего года”.

Гусейн Аббасзаде. Рассказ “Чужие” (из цикла “Той победной весной”).

Бахтияр Вагабзаде. Стихотворения “Карабахский конь”, “Вот здесь, по эту сторону Аракса...”.

Сабир Рустамханлы. Отрывок из поэмы “Возвращение в Карабах”.

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА

ЛИТЕРАТУРА XVIII ВЕКА

Гаврила Романович Державин. Ода “Властителем и судиям”.

ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА

Александр Сергеевич Пушкин. Стихотворения “К Чаадаеву”, “Я помню чудное мгновенье...”, “Пророк”, “Элегия”. Роман в стихах “Евгений Онегин”. Повесть “Капитанская дочка”.

Фѣдор Иванович Тютчев. Стихотворение “Не то, что мните вы, природа...”.

Николай Васильевич Гоголь. Комедия “Ревизор”. Поэма “Мѣртвые души”.

Михаил Юрьевич Лермонтов. Стихотворения “Бородино”, “Я не унижусь пред тобою...”, “Пророк”, “Родина”. Поэмы “Мцыри”, “Беглец”. Роман “Герой нашего времени”.

Иван Сергеевич Тургенев. Стихотворение в прозе “Русский язык”.

Афанасий Афанасьевич Фет. Стихотворение “Сияла ночь. Луной был полон сад...”.

Фѣдор Михайлович Достоевский. Роман “Преступление и наказание”.

Николай Алексеевич Некрасов. Стихотворение “Нравственный человек”.

Лев Николаевич Толстой. Рассказ “Кавказский пленник”.

Антон Павлович Чехов. Комедия “Вишнёвый сад”, рассказы “Ионыч”, “Толстый и тонкий”, “О любви”.

ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

Александр Иванович Куприн. Рассказ “Куст сирени”.

Александр Александрович Блок. Стихотворения “О, я хочу безумно жить...”, “О, весна без конца и без краю...”, “О доблестях, о подвигах, о славе...”.

Сергей Александрович Есенин. Стихотворения “Отговорила роща золотая...”, “Прощай, Баку!”, “Мы теперь уходим понемногу...”, “Не жалею, не зову, не плачу...”.

Владимир Владимирович Маяковский. Стихотворение “Необычайное приключение...”.

Анна Андреевна Ахматова. Стихотворения “Я научилась просто мудро жить...”, “Мне голос был...”, “Не с теми я, кто бросил землю...”.

Михаил Афанасьевич Булгаков. Роман “Мастер и Маргарита”.

Константин Георгиевич Паустовский. Рассказ “Телеграмма”.

Александр Трифонович Твардовский. Поэма “Василий Тѣркин” (главы “От автора” (На войне в пыли проходной...), “Переправа”, “О награде”).

Иван Поликарпович Третьяков. Рассказ “Бывают минуты”.

МИРОВАЯ ЛИТЕРАТУРА

Омар Хайям. Рубаи. (“Мы источник веселья...”, “Книга жизни моей перелистаана...”, “Нет ни рая, ни ада...”, “Поутру просыпается роза моя...”, “Принеси заключѣнный в кувшине рубин...”)

Хафиз Ширази. Газель “Ветер нежный, крыленный, благовестник красоты...”.

Вильям Шекспир. Трагедии “Гамлет”, “Ромео и Джульетта”.

Оноре де Бальзак. Повесть “Гобсек”.

О.Генри. Новеллы “Дары волхвов”, “Последний лист”.

Ги де Мопассан. Новелла “Ожерелье”.

Назым Хикмет. Стихотворения “Оказывается, я люблю”, “О жизни”.

Чингиз Айтматов. Повесть “Лицом к лицу”.

ТЕОРИЯ ЛИТЕРАТУРЫ

Понятие о художественном методе и литературном направлении: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, модернизм и его течения (символизм, акмеизм, футуризм, имажинизм). Особенности литературных направлений в России (возникновение, основоположники и представители, основные признаки и жанры). “Серебряный век” русской поэзии.

Литературное произведение как единое целое. Тема. Идея. Проблема. Конфликт. Сюжет и его элементы (экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация, развязка, пролог и эпилог). Композиция и её элементы (пейзаж, портрет, интерьер, монолог, диалог, лирические отступления и вводные эпизоды, авторская характеристика героя, художественное обрамление, художественное предварение).

Художественное своеобразие литературного произведения. Образ. Литературный герой. Лирический герой. Персонаж. Характер. Речевая характеристика. Психологический портрет. Литературные типы (“маленький человек”, “лишний человек”).

Изобразительно-выразительные средства языка художественной литературы. Троп и его виды: эпитет, сравнение, метафора, олицетворение, гипербола, аллегория, антитеза, символ, синекдоха, инверсия, литота, метонимия, художественный (риторический) вопрос.

Виды комического: юмор, ирония, сатира, сарказм, гротеск. Эзопов язык.

Понятие о стихосложении: размер, стопа, строфа, Онегинская строфа. Стихотворные размеры. Двусложные: ямб, хорей (пиррихий). Трёхсложные: дактиль, амфибрахий, анапест. Рифма и её разновидности: мужская, женская, дактилическая; способы рифмовки: перекрёстная, смежная (парная), кольцевая (опоясывающая).

Идейно-художественные особенности (гуманизм, психологизм, новаторство, традиция, патриотизм)

Роды и жанры литературы

Эпический род и его жанры: басня, рассказ, новелла, повесть, роман.

Лирический род и его жанры: элегия, ода, послание, эпиграмма, стихотворение в прозе; тематические категории (пейзажная, любовная, гражданская, философская, вольнолюбивая).

Драматический род и его жанры: трагедия, комедия, драма.

Лиро-эпические жанры: поэма, роман в стихах.

Жанры восточной литературы: дастан, газель, рубай, касыда, гошма. Литературная форма: месневи.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Т. Джафаров, И. Джарчиева, Б. Багирлы и М. Надирова. *Литература. 5 класс.* – Баку, 2020.
2. Т. Джафаров, И. Джарчиева, Б. Багирлы и Т. Бирич. *Литература. 6 класс.* – Баку, 2021.
3. С. Гусейнова, С. Джафарова. *Литература. 6 класс.* – Баку, 2021.
4. Т. Джафаров, И. Джарчиева, Б. Багирлы и Т. Бирич. *Литература. 7 класс.* – Баку, 2022.
5. Т. Джафаров, И. Джарчиева, Б. Багирлы и Т. Бирич. *Литература. 8 класс.* – Баку, 2023.
6. Г. Гусейнов, С. Гусейнова. *Литература. 9 класс.* – Баку, 2020.
7. С. Гусейнова. *Литература. 10 класс.* – Баку, 2022.
8. Ч. Бедалов, О. Евтушенко, Н. Бедалова, И. Уварова. *Литература. 11 класс.* – Баку, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Литература. “Задания для оценивания” для 9-11 классов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент”.* – Баку, 2023.

ИСТОРИЯ

(для специальностей II и III групп)

Программа подготовлена на основе учебников для VI-XI классов.

На экзамене требуется демонстрация в систематическом порядке навыков по установлению отличий, анализа, сравнения, определения сходства, соответствия, синхронности, координации, высказывания суждений, применения согласно итогам обучения по содержательным стандартам.

Эта программа основывается на материалах учебников, подготовленных на основе учебной программы по реализации 5 содержательных линий (“Историческое время”, “Историческое пространство”, “Государство”, “Личность”, “Культура”) по основным стандартам, определяемым предметным kurikulumом по предмету “История”.

Проверяются и оцениваются знания и умения по усвоению понятий по истории, связанных с хронологией и демонстрацией навыков исследовательской работы над источниками по содержательной линии “Историческое время”, умение связывать исторические события, процессы и явления с природно-географическими условиями определённой территории по содержательной линии “Историческое пространство”, знания и умения, связанные с образованием, развитием и упадком государств – по содержательной линии “Государство”, с деятельностью исторических личностей – по содержательной линии “Личность”, а также с оцениванием культур и цивилизаций – по содержательной линии “Культура”.

ИСТОРИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА

Введение

Историческая наука. Основные этапы исторического развития. Исторические источники. Летоисчисление в истории.

Первобытнообщинный строй на территории Азербайджана: Стоянки первобытных людей на территории Азербайджана. Азыхский человек. Знакомство с огнём. Каменный век. Энеолит (медно-каменный век). Бронзовый и Железный века. Разложение первобытного общества.

Племенные объединения и первые государственные образования: Луллубии. Кутии. Турукки.

Государство Манна: Образование государства. Природа и население. Управление и хозяйство. Внешняя политика: отношения с Урарту и Ассирией.

Племена киммеров, искифов, саков и Манна. Ослабление и падение государства. Культура.

Скифское (Искитское) государство в Азербайджане.

Азербайджан в период Мидийской и Ахеменидской империй.

Государство Атропатена: Территория, население и хозяйство. Государственный строй и управление. Взаимоотношения с соседними государствами. Отношения с Селевкидами, Парфией и Римом. Оборона Фрааспы. Культура.

Государство Албания: Территория, население и хозяйство. Государственный строй и управление. Борьба с иноземными захватчиками. Культура.

Азербайджан в III-XI веках: Возникновение и развитие феодальных отношений. Особенности феодальных отношений в Азербайджане. Атропатена в составе Сасанидской империи. Движение маздакидов. Албано-Сасанидские отношения. Религия. Албания в V-VI веках. Тюркские переселения на территорию Албании.

Албания в период правления династии Михранидов: Приход к власти Мехранидов. Албания в период сасанидо-византийских и сасанидо-арабских войн. Албания в годы правления Джаваншира. Внутренняя и внешняя политика.

Азербайджан в составе Халифата: Распространение исламской религии и его последствия. Управление, земельная и налоговая политика в период халифата. Система административного управления. Переселенческая политика. Формы земельной собственности. Налоги и повинности. Арабо-хазарские войны. Территория Азербайджана в период халифата. Выступления против халифата. Восстание Мусафира в Бейлагане. Движение хуррамитов. Бабек.

Упадок халифата и возрождение Азербайджанской государственности: Государство Ширваншахов. Дербентский эмират. Объединение азербайджанских земель в составе единого государства в период правления династий Саджидов, Саларидов. Образование государства Раввадидов. Государство Шеддадидов и Тифлисский мусульманский эмират.

Формирование азербайджанского народа.

Грабительские походы русов (славян) на Азербайджан. Бардинская трагедия.

Социально-экономическая жизнь в IX-XI веках: Сельская жизнь. Городская жизнь. Формы феодальной земельной собственности. Налоги.

Культура: Письменность. Дастан “Китаби Деде Горгуд”. Зодчество.

Сельджуки и Азербайджан: Азербайджан в составе Сельджукской империи. Последствия походов сельджуков для Азербайджана. Государство Эльденизов (Атабеков). Государство Ширваншахов.

Культура в середине XI-XII веков: Развитие науки и образования. Жемчужины зодчества эпохи Возрождения.

Азербайджан в 20-х годах XIII-XIV веков: Походы монголов на Азербайджан. Хорезмшах Джалаледдин. Азербайджан в составе государства Хулагидов. Налоговая и земельная политика. Реформы Газан-хана. Ослабление и падение государства Эльханов. Государство Джалаиридов и Азербайджан. Возрождение государства Ширваншахов. Ибрагим I. Походы Тохтамыша и Тимура на Азербайджан.

Азербайджан в XV веке: Борьба правителей Бахарлы с Тимуридами. Образование Азербайджанского государства Бахарлы (Гарагоюнлу). Гара Юсиф. Джаханшах. Создание Азербайджанского государства Баяндурлу (Аггоюнлу). Гасан падишах. Войны с Османским государством. Правление преемников Гасан падишаха Баяндурлу. Расширение международных связей Азербайджана.

Ардебильское правление: Шейх Сафиаддин и его наследники. Деятельность Шейха Джунейда и Шейха Гейдара. Шемесийское сражение.

Социально-политическое и экономическое положение в XV веке: Государственное управление. Формы земельной собственности и налоги. Экономическое возрождение.

Культура в XIII-XV веках: Наука и образование. Архитектура и искусство.

Азербайджанское государство Сефевидов: Образование азербайджанского государства Сефевидов. Шах Исмаил I. Политическое устройство. Система управления и военные силы. Внутренняя политика сефевидских шахов. Шах Тахмасиб I. Завершение процесса объединения азербайджанских земель в составе единого государства. Сефевидо-османские войны. Походы султана Селима I и султана Сулеймана I. Амасийский договор.

Азербайджанское государство Сефевидов в последней четверти XVI века и в первой половине XVII века: Борьба за Сефевидский престол. Новая война с Османским государством. Оборона Тебриза. Приход к власти шаха Аббаса I и его реформы. Усиление центральной власти. Освобождение азербайджанских земель. Второй Стамбульский и Марандский договоры. Гасри-Ширинский договор.

Социальная жизнь в Азербайджане в XVI – XVII веках: Сельское хозяйство. Города. Административное управление. Формы земельной собственности и налоги. Социальные прослойки.

Государство Сефевидов во второй половине XVII – начале XVIII веков: Социально-экономическая жизнь и управление. Начало экономического упадка. Усилия для выведения страны из кризиса шахом Султаном Хусейном.

Культура периода Сефевидов: Наука и образование. Архитектура и искусство.

Политическое положение в государстве Сефевидов в начале XVIII века: Восстания в Азербайджане в начале XVIII века. Ширванское восстание.

Разделение азербайджанских земель между Россией и Османами: Прикаспийский поход России. Захват Баку. Стамбульский договор 1724 года.

Азербайджан под властью Российского и Османского государств: Экономическая политика царизма в Прикаспийских землях Азербайджана. Азербайджанские земли в период османского господства. Народно-освободительная борьба.

Борьба за освобождение азербайджанских земель: Превращение Азербайджанских земель в арену борьбы. Надир хан Афшар. Освобождение территорий Сефевидского государства от русских и османских оккупантов.

Азербайджанская империя Афшаров: Избрание шахом Надир хана Афшара. Внутренняя и внешняя политика Надир шаха. Падение империи. Образование ханств на территории Азербайджана.

Южные ханства Азербайджана.

Губинское ханство: Образование ханства. Налоговая реформа. Переселенческая политика. Объединительная политика. Второй этап объединительной политики.

Шекинское ханство: Образование и укрепление Шекинского ханства. “Измена в Гызылгая”. Борьба с Картли-Кахетинским царством. Ослабление ханства.

Гарабагское ханство: Создание Гарабагского ханства. Политика централизации Панахали хана. Ибрагимхалил хан.

Западно-азербайджанские ханства: Иреванское ханство. Население ханства. Занятие населения. Ремесло и торговля. Нападения на Иреванское ханство. Нахчыванское ханство. Территория и хозяйство. Политическое положение.

Ханства с двоевластием: Шамахинское и Гянджинское ханства.

Бакинское, Дербентское и Лянкяранское ханства.

Джамааты, султанаты и меликства.

Последняя попытка объединения азербайджанских земель: Ага Мухаммед шах Гаджар.

Социально-экономическая жизнь в период ханств: Сельская жизнь. Городская жизнь и социальные слои населения. Налоги и повинности. Управление ханств.

Культура в период ханств: Наука, образование. Архитектура, искусство.

Азербайджан в XIX – начале XX века.

Завоевание северных земель Азербайджана Россией: Начало завоевания. Героическая оборона Гянджи.

Российско-Гаджарские войны за Южный Кавказ: Оккупация Гарабагского, Шекинского и Шамахинского ханств. Оккупация Дербендского, Бакинского и Губинского ханств. Гюлистанский мир. Вторая война между Россией и Гаджарским государством за Южный Кавказ. Туркменчайский мир.

Северный Азербайджан в период русской оккупации: Колониальное управление и его влияние на социально-экономическую, политическую жизнь. Переселенческая политика царизма. Переселение немцев на Кавказ. Русские поселения в Азербайджане. Социальный состав населения. Ремесло и торговля. Народные восстания против колониального гнёта.

Реформы, проведённые в Северном Азербайджане в 40-х годах XIX века: Подготовка и проведение административно-судебных реформ. Рескрипт от 6 декабря 1846 года. Укрепление царизмом союза с дворянами Азербайджана. Поселянские положения 1847 года.

Развитие капитализма, возникновение новых социальных отношений: Социально-экономическое положение в Северном Азербайджане накануне реформ. Причины проведения буржуазных реформ. Реформы начинаются. Крестьянская реформа 1870 года. Судебная и городская реформы. Результаты реформ.

Экономическое развитие в Северном Азербайджане: Развитие сельского хозяйства. Усиление социального расслоения в деревне. Новые аграрные законы в начале XX века. Развитие промышленности. Нефтяная промышленность. Другие отрасли промышленности. Формирование нации. Национальное пробуждение.

Антиколониальные выступления. Национально-демократическое движение: Загатайское восстание. “Народные мстители”. Рабочее движение. Первая русская революция и Азербайджан. Всероссийские мусульманские съезды. Государственные Думы и депутаты-азербайджанцы.

Политика национальной резни, проводимая царизмом: Начало национальной резни. Бакинские события. Массовое истребление населения в регионах. Азербайджанские партии и оценка политики национальной резни.

Северный Азербайджан в годы Первой мировой войны: Северный Азербайджан в военно-политических планах крупных воюющих государств. Отношение азербайджанцев к войне. Участие азербайджанцев в войне. Влияние войны на экономику Северного Азербайджана.

Южный Азербайджан в XIX веке: Управление Южного Азербайджана. Экономическое положение в XIX веке. Социальное положение.

Южный Азербайджан в начале XX века: Социально-экономическое положение. Движение Мешрутэ (за конституцию). Южный Азербайджан в годы Первой мировой войны.

Культура Азербайджана в XIX – начале XX века: Наука и образование. Печать. Искусство и архитектура.

Азербайджан в 1917-1920 годах.

Северный Азербайджан в период глубокого политического кризиса Российской империи: Февральская революция в России и Северный Азербайджан. Октябрьский переворот в России и Северный Азербайджан. Ослабление власти России на Южном Кавказе.

Восстановление и укрепление национальной государственности в Северном Азербайджане: Южно-Кавказский Сейм и Северный Азербайджан. Осуществлённая большевистско-дашнакскими силами Мартовская резня. Антиазербайджанская политика Бакинского СНК. “Декларация независимости”. Батумский договор. Освобождение Баку от врагов.

Внутренняя политика Азербайджанской Демократической Республики: Государственное строительство. Парламентская республика. Организация Гарабагского и Нахчыванского генерал-губернаторства. Создание Национальной армии. Создание на азербайджанских землях Республики Армения. Мероприятия по защите наших исторических земель от армянской агрессии. Социально-экономическая политика. Мероприятия в области культуры.

Внешняя политика Азербайджанской Демократической Республики: Основные задачи, стоящие перед внешней политикой АДР. Отношения с соседними странами. Азербайджанская делегация на Парижской мирной конференции. Признание АДР великими державами.

Падение Азербайджанской Демократической Республики: Международное положение АДР. Отношения между АДР и Советской Россией. Новый дашнакско-большевистский союз. Правительственный кризис.

Южный Азербайджан в 1917–1920 годах: Причина возрастания недовольства. Рост политической активности. Англо-Гаджарские связи. Начало и победа восстания. Шейх Мухаммед

Хиябани. Создание Национального правительства. Падение Национального правительства.

Установление Советского режима: Военное вторжение Советской России. Образование Азербайджанской ССР. Первые мероприятия Советской власти. Итоги большевистской оккупации.

Народное движение против советского режима: Причины движения. Восстания против советского режима.

Ликвидация формальной независимости: Формально независимое существование Азербайджанской ССР. Первый удар по формальной независимости – Московский договор. Создание федерации советских республик Южного Кавказа.

Новые покушения на территориальную целостность Азербайджана: Раздел Азербайджанских земель со стороны Советской России. Создание в составе Азербайджана Нагорно-Карабахской автономной области (НКАО). Создание Нахчыванской АССР.

Социально-экономические и культурные мероприятия советского правительства в Азербайджане: Политика “Военного коммунизма”. Продовольственная разверстка. Новая Экономическая политика. Индустриализация. Коллективизация сельского хозяйства. Реформы в области культуры. Атака на национальные духовные ценности нашего народа. Агитация атеизма. Создание новой советской системы образования. Развитие науки. Искусство и архитектура.

Установление советского тоталитарного режима. Массовые репрессии: Установление диктатуры большевиков. Построение тоталитарного социалистического общества. Ущемление национальных прав наших соотечественников в Южном Азербайджане.

Азербайджанская ССР в годы Второй мировой войны: Планы, связанные с нашей страной. Участие азербайджанцев в боевых действиях. Перестройка экономики на военный лад.

Южный Азербайджан в годы Второй мировой войны: Оживление национально-демократического движения. Движение “21 Азера”. Создание Национального правительства и его падение.

Азербайджанская ССР в 1945-1953 годы: Усиление тоталитарного режима. Претензии Армении на Нагорный Карабах. Депортация азербайджанцев из Армении. Экономическое развитие.

Попытки национального возрождения: Политика оттепели вскоре после смерти И.Сталина в СССР. Мероприятия советского руководства по предотвращению подъёма национального самосознания в Азербайджане. Новшества в экономике.

Достижения культуры в 1940-1960-х годах: Новшества в области культуры в период Второй

мировой войны. Развитие образования и науки в послевоенный период.

Социально-экономический подъём в 1970-1980-х годах: Приход к руководству в Азербайджане Гейдара Алиева. Стремительное развитие экономики. Мероприятия по повышению уровня жизни населения.

Культура в 40–80-х годах XX века: Образование. Культурное просветительство. Печать. Наука. Искусство.

Крах политики “Перестройки”: Застой в социально-экономической жизни. Политика армян по отделению Гарабага от Азербайджана. Массовое изгнание азербайджанцев из Армении. Начало Гарабагского конфликта.

Борьба за сохранение территориальной целостности и национальных прав: Митинги на площади. 20 января.

Южный Азербайджан в послевоенный период: Реформы 1960-х годов и Южный Азербайджан. Иранская Исламская революция и Южный Азербайджан.

Азербайджанская Республика в период независимости (1991-2017 годы).

Восстановление государственной независимости: Усиление борьбы за восстановление государственной независимости. Армянские зверства в Гарабаге. Ходжалинский геноцид. Государственные перевороты и их влияние на ход войны. Успешное наступление азербайджанской армии.

I Гарабагская война: Влияние политического кризиса на Гарабагскую войну.

Национальное спасение: Нахчыванский период деятельности Гейдара Алиева. Создание партии Йени Азербайджан. Возвращение Гейдара Алиева к руководству страной. Предотвращение попыток расчленения Азербайджана.

Вступление Азербайджанской Республики в международные и региональные организации: Успехи во внешней политике.

Мероприятия по укреплению государственной независимости: Первая Конституция независимого Азербайджана. Укрепление национальной государственности. Успешная нефтяная стратегия. Движение к рыночной экономике. Начало экономического возрождения.

Новый этап в развитии Азербайджанской Республики: Новый лидер Азербайджана. Успешное продолжение нефтяной стратегии. Развитие ненефтяного сектора. Осуществление социальных проектов. Консолидация азербайджанцев мира. Укрепление боеспособности Национальной армии и её достижения.

Внешняя политика: Отношения с соседними странами. Сотрудничество с США, Европой и международными организациями.

Культура: Наука и образование. Искусство. Спорт и Олимпийское движение.

Великая Победа: Накануне. Отечественная война. Восстановление Карабаха и Восточного Зангезура. Первые шаги Великого Возвращения.

Антитеррористические мероприятия локального характера Азербайджанской армии в Карабахском регионе 19-20 сентября 2023 года: Капитуляция незаконного режима хунты, действовавший под покровительством армянского государства. Восстановление суверенитета Азербайджана в Карабахском регионе. Разоружение незаконных вооружённых формирований. Начало процесса реинтеграции армянского населения, проживающее в Карабахе в азербайджанское общество.

ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

ДРЕВНИЙ ПЕРИОД

Древний Египет: Географическое положение и занятия его жителей. Социальные прослойки. Образование и усиление единого Египетского государства. Военные походы фараонов. Ослабление и падение древнего Египетского государства. Культура древнего Египта.

Древние шумеры: Природа и население Месопотамии. Города-государства Шумера. Социально-экономическая жизнь. Культура шумеров.

Великое гуннское государство: Территория проживания и занятия древних гуннов. Возникновение первого гуннского государства. Теоман. Мете (Огуз) каган. Разделение гуннского государства. Хозяйственная жизнь. Религия и культура.

Древний Китай: Природа и население. Объединение Китая. Великая Китайская стена. Династия Хань. Великий Шёлковый путь. Народные восстания. Культура и религия.

Древняя Индия: Природа и население. Самые древние города и государства Индии. Объединение Индии в единое государство. Касты. Культура и религия.

Древняя Греция: Природа и население. Критское царство. Микенская культура (цивилизация). Древнегреческие города-государства (полисы). Социально-экономические отношения. Борьба между демосом и аристократами в Афинах. Драконовы законы. Реформы Солона. Тирания. Спартанское государство. Образование греческих колоний на морских побережьях Средиземного и Чёрного морей. Греко-Ахеменидские войны и их последствия. Афинская рабовладельческая демократия. Перикл. Упадок греческих городов-государств. Война между Спартой и Афинами. Культура Древней Греции.

Возвышение Македонского государства. Филипп II. Александр Македонский и его Восточный поход.

Империя Александра Македонского и её распад. Культура в Македонской империи.

Древний Рим: Древнее население Апеннинского полуострова. Этруски. Образование государства в Риме. Царский и республиканский периоды. Борьба между патрициями и плебеями. Народные трибуны. Римское право. Захват всей Италии. Пунические войны. Римские завоевания. Братья Гракхи. Положение рабов. Восстание Спартака.

Юлий Цезарь. Гражданские войны в Риме. Образование Римской империи. Разложение рабовладельческого хозяйства. Разделение империи. Падение Западной Римской империи. Культура Древнего Рима. Возникновение христианства.

ПЕРИОД СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

Новый общественный порядок: феодализм. Зарождение феодальных отношений. Восточный феодализм. Западный феодализм. Отношения между феодалами и крестьянами. Этапы развития феодализма.

Тюркские государства раннего средневековья: “Великое переселение народов”. Европейское государство Гуннов. Аттила. Каталаунская битва. Государство Белых Гуннов. Гёктюркский каганат. Уйгурский каганат. Хазарский каганат.

Арабский халифат: Природа и население Аравийского полуострова. Исламская религия и мусульманское государство. Образование Халифата, её возвышение и распад.

Государство Караханидов. Государство Газневидов.

Западная Европа: Германские племена. Германское общество. Образование Франкского государства. Карл Великий. Верденское соглашение. Европа в IX-XI веках. Походы викингов.

Византия: Усиление и упадок империи.

Великое Сельджукское императорство: Образование государства. Период расцвета и падение.

Великое Монгольское императорство: Образование государства. Чингиз хан. Монгольские завоевания. Распад империи. Образование Золотой Орды. Управление. Ослабление и распад Золотой Орды.

Индия: Делийский султанат. Образование государства Великих Моголов. Акбар шах.

Османское императорство: От окраинного бекства к султанату. Возвышение государства. В направлении “Золотого моста”. Турки овладевают “Золотым мостом” – Завоевание Константинополя. Управление государством. От султаната к халифату. Великолепный век.

Государство Тимуридов: Образование и внутренняя политика. Завоевания Тимура. Ослабление и упадок государства.

Культура тюркских народов в XI-XVI вв.: Образование и научные знания. Памятники зодчества.

Крестовые походы: Разделение христианской церкви. Господство католической церкви в Западной Европе. Начало и причины крестовых походов. Крестовые походы на Восток. Крестовый поход христианской церкви против мусульман в Европе. Последствия крестовых походов.

Образование централизованных государств в Западной Европе: Начало формирования централизованного государства во Франции. Генеральные штаты. Столетняя война. Восстание Жакерия. “Черная смерть”. Образование централизованного государства.

Нормандское завоевание. Великая хартия вольностей и первый парламент. Война Алой и Белой розы. Елизавета I.

Священная Римская империя.

Реформация в Европе. Тридцатилетняя война: Начало и распространение реформации. Крестьянская война в Германии. Борьба против реформации. Вестфальский мир.

Московское княжество: Внутренняя и внешняя политика Ивана IV.

Великие географические открытия: Причины и средства. Открытие морского пути в Индию. Европейцы в Америке – открытие Нового мира. Первое кругосветное путешествие. Экономическая конкуренция. Последствия Великих географических открытий. Колониальные захваты и меркантилизм.

НОВЫЙ ПЕРИОД

Османская империя: Период застоя. Проведение реформ для преодоления периода застоя. Ведение войн за сохранение земель на Европейском континенте в XVII веке. “Священная лига”. Период отставания. “Эпоха тюльпанов”. Ослабление международного авторитета Османского государства. Планы разделения Османской империи Европейскими державами. “Восточный вопрос”. “Треческий проект”. Осmano-российские войны во второй половине XVIII века. Ясский мирный договор – начало периода распада. Реформы султана Селима III. Общественное и политическое положение империи в XIX – начале XX века. Реформы. Новые Османы. “Младотурки”.

Индия: Завершение захвата Индии Великобританией. Восстание сипаев и её последствия. Индийский Национальный Конгресс.

Китай: “Опиумные войны”. Движение тайпинов. Китай в конце XIX – начале XX века. Сунь Ятсен. Объявление Китая республикой.

Япония: Буржуазная революция и её последствия. Внешняя политика Японии в конце XIX – начале XX века.

Северный Кавказ: Начало завоевания Северного Кавказа Россией. Национально-освободительное

движение горцев. Шейх Мансур. Мюридизм. Шейх Шамиль.

Англия: Социально-экономическое и политическое положения. Приход к власти династии Стюартов. “Долгий парламент”. Начало революции. Гражданская война. Республика. Лорд-протекторат. Реставрация – восстановление правления династии Стюартов. “Славная революция”. Итоги революции. Создание королевства Великобритания. Просветительство в Англии. Аграрный переворот. Переход к промышленному перевороту. Парламентские реформы. Внутренняя и внешняя политика в XIX – начале XX вв.

Франция: Создание I империи. Войны Наполеона I. Венский конгресс. II империя. Франко-прусская война и её последствия. Франция в начале XX века.

Германия: Германия во второй половине XIX века. Создание Северогерманского союза. Объединение Германии. Внутренняя и внешняя политика в начале XX века.

Россия: На пороге нового периода – в XVII веке. Пётр I и его реформы. Превращение страны в империю. Екатерина II. Внутренняя и внешняя политика в XIX – начале XX века. Восстание декабристов. Завоевание Северного Кавказа и Центральной Азии. Крымская и русско-японская войны. Революция 1905-1907 годов. Реформы Столыпина.

США: Европейцы в Северной Америке. Первые английские поселения в Северной Америке. Управление колониями. I война за независимость в Северной Америке. Образование США. Принятие Конституции. Значение войны за независимость. II война за независимость. Расширение территории США. Движение аболиционистов. Гражданская война и её последствия. Внутренняя и внешняя политика в XIX – начале XX века.

Межгосударственные отношения в XIX-начале XX века.

Первая мировая война: Причины, начало, ход и последствия.

СОВРЕМЕННЫЙ (НОВЕЙШИЙ) ПЕРИОД

Версальско-Вашингтонская система: Парижская конференция. Версальский, Сен-Жерменский, Нейский, Трианонский и Севрские договоры. Мир победителей. Противоречия и “карательный мир”. Лига Наций. Мандатная система. Вашингтонская конференция.

Страны мира в период между двумя войнами: Россия (СССР), Великобритания, Германия и США

Турция: Политическое положение Османского государства после Первой мировой войны. Мустафа Камаль. Создание Турецкой республики. Внутренняя и внешняя политика в 20-30 годы XX века.

Межгосударственные отношения в 20-30 годы XX века:

Вторая мировая война: Причины и начало. “Странная война”. “Зимняя война”. “Последний оплот свободного мира”. Нападение Германии на СССР. Боевые действия на Дальнем Востоке. Вступление в войну США. Коренной перелом в ходе войны и поражение фашистского блока. Экономическая мобилизация. Война интеллектов. Депортация. Начало конца – завершение коренного перелома. Открытие второго фронта. Завершение войны в Европе. Капитуляция Японии.

Страны мира в послевоенный период (1945-первая четверть XXI века): Соединённые Штаты Америки. Великобритания, Франция и Германия. СССР. Россия в современный период. Китай, Япония. Турция, Индия, Пакистан. Арабо-израильские войны.

Межгосударственные (международные) отношения в период холодной войны и в современный период.

ПРИМЕЧАНИЕ: Задания по теме “Антитеррористические мероприятия локального характера в Карабахском регионе Азербайджанской армии 19-20 сентября 2023 года” будут составлены на основе материала, который будет напечатан во 2-ом номере журнала “Абитуриент”. Также материал (на азербайджанском и русском языках) будет размещён на сайте dim.gov.az.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *История Азербайджана. Учебник для 6 класса. Под редакцией В.Алиева. – Баку, 2021, 2022.*
2. *История Азербайджана. Учебник для 7 класса.*

Под редакцией Я.Махмудлу. – Баку, 2022.

3. *История Азербайджана. Учебник для 8 класса. Под редакцией Я.Махмудлу. – Баку, 2023.*
4. *История Азербайджана. Учебник для 9 класса. Под редакцией Я.Махмудлу. – Баку, 2020, 2022.*
5. *История Азербайджана. Учебник для 10 класса. Под редакцией Т.Алиева. – Баку, 2022.*
6. *История Азербайджана. Учебник для 11 класса. Под редакцией П.Агаларова. – Баку, 2023.*
7. *Всеобщая история. Учебник для 6 класса. Под редакцией В.Алиева. – Баку, 2021, 2022.*
8. *Всеобщая история. Учебник для 7 класса. Под редакцией П.Агаларова. – Баку, 2022.*
9. *Всеобщая история. Учебник для 8 класса. Под редакцией К.Шукюрова. – Баку, 2023.*
10. *Всеобщая история. Учебник для 9 класса. Под редакцией Я.Махмудлу. – Баку, 2020, 2021.*
11. *Всеобщая история. Учебник для 10 класса. Под редакцией П.Агаларова. – Баку, 2022.*
12. *Всеобщая история. Учебник для 11 класса. Под редакцией К.Шукюрова. – Баку, 2023.*

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *История Азербайджана. “Задания для оценивания” для 6-11 классов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент”. – Баку, 2023.*
2. *Всеобщая история. “Задания для оценивания” для 6-11 классов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент”. – Баку, 2023.*
3. *История. Сборник тестов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент”. Баку, 2023.*

ГЕОГРАФИЯ

(для специальностей II и III групп)

Программа составлена на основе учебников VI-XI классов и охватывает учебный материал, реализующий 6 основных стандартов по 3 содержательным линиям (**“Географическое пространство”, “Природа”, “Общество”**), определяющих предметный куррикулум по географии.

По подстандартам содержательной линии **“Географическое пространство”** можно проверить и оценить деятельность на основании карт и картографических проекций, а также навыки по вычислениям, связанным с влиянием движения Земли на природу.

Подстандарты содержательной линии **“Природа”** дают возможность проверить и оценить умения, делать выводы в ситуациях, связанных с природными явлениями и процессами, выявить их причины, используя рисунки, схемы, таблицы, диаграммы и другие изображения.

По подстандартам содержательной линии **“Общество”** можно определить представления о странах мира, об их населении, мировой экономике и основах экономики, а также вычислительные навыки.

Введение. Предмет, задачи, области географии, её связь с другими науками. Этапы развития географических знаний о Земле. Географические открытия. Исследование материков и океанов. Развитие географической науки в Азербайджане. Методы исследования географической науки.

Изображение земной поверхности. Картографические изображения. Стороны горизонта, азимут, условные знаки. Абсолютная и относительная высота, горизонтали. План и съёмка местности. Масштаб. Глобус. Форма и размеры Земли. Географические полюса, экватор, меридианы и параллели. Географические координаты. Географические карты и их классификация. Способы изображения на картах. Картографические методы исследований: визуальный, картометрический и графический анализ.

Картографические проекции. Искажения на географических картах. Географические информационные системы (ГИС). Схожие и отличительные особенности картографических изображений.

Задания на вычисление масштаба, азимута, высоты горизонталей, географических координат, расстояний, площадей и искажений на карте, плане и глобусе.

Земля – небесное тело. Вселенная, небесные тела, гипотезы об их возникновении и развитии. Солнечная система. Движение Земли вокруг своей воображаемой оси и вокруг Солнца, их географические следствия. Изменение угла падения солнечных лучей. Тропики и полярные круги. Полярные дни и ночи. Пояса освещённости.

Задания, связанные с движением Земли вокруг своей воображаемой оси и вокруг Солнца, углом падения солнечных лучей, местным и поясным временем.

Литосфера. Внутреннее строение Земли. Земная кора и ее типы. Горные породы, из которых состоит земная кора. Внутренние процессы, происходящие в земной коре. Планетарный и геологический этапы развития Земли. Геохронологическая таблица. Тектонические движения. Землетрясения, вулканы, гейзеры, термальные воды, территория их распространения. Сейсмические пояса. Этапы горообразования. Древние участки суши и воды на Земле. Современные материки и океаны. Литосферные плиты, последствия их перемещения. Платформы и геосинклинали. Полезные ископаемые и их связь с геологическим строением земной коры. Распределение месторождений полезных ископаемых по земной поверхности.

Геологическое строение и тектонические зоны Азербайджана. Грязевые вулканы. Полезные ископаемые Азербайджана.

Рельеф. Эндогенные и экзогенные силы, формирующие рельеф. Формы рельефа (эндогенные и экзогенные). Горы и равнины, их распределение на земной поверхности. Рельеф дна океана.

Эндогенные и экзогенные формы рельефа на территории Азербайджана. Основные рельефные единицы: Большой Кавказ, Малый Кавказ, Талышские горы, Кура-Аразская низменность.

Атмосфера. Состав, строение и значение воздушной оболочки Земли. Солнечная радиация, ее виды и распределение на Земле. Солнечная радиация в Азербайджане и годовое количество часов солнечного сияния.

Температура воздуха. Среднесуточные, среднемесячные и среднегодовые температуры. Амплитуда температуры. Абсолютный максимум и абсолютный минимум температур на Земле. Изменение температуры воздуха в горизонтальном и вертикальном направлениях. Изотермы. Тепловые пояса. Сумма активных температур. Распределение

агроклиматических ресурсов на земной поверхности. Распределение температуры воздуха на территории Азербайджана.

Атмосферное давление, его изменение в зависимости от высоты и географической широты местности. Нормальное атмосферное давление. Изобары. Пояса атмосферного давления на Земле.

Общая циркуляция воздуха в атмосфере. Ветер и его основные виды. Роза ветров. Воздушные массы и их типы. Атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны.

Воздушные массы, проникающие на территорию Азербайджана, и погодные условия, создаваемые ими. Местные ветры.

Вода в атмосфере. Относительная и абсолютная влажность. Испарение, испаряемость и коэффициент увлажнения. Туман и облака. Атмосферные осадки, их виды и закономерности распределения на поверхности Земли. Изогеты. Особенности распределения атмосферных осадков на территории Азербайджана.

Погода и климат. Основные климатообразующие факторы. Климатические пояса Земли. Климат и типы климата Азербайджана.

Прогноз погоды. Глобальные изменения климата. Опасные метеорологические явления. Охрана атмосферы.

Задания на вычисление температуры воздуха, атмосферного давления, относительной и абсолютной влажности, коэффициента увлажнения, на составление климатических графиков и диаграмм.

Гидросфера. Водная оболочка Земли, образование и состав. Изучение Мирового океана. Измерение глубин в Океане. Эхолот. Круговорот воды в природе и его значение. Мировой океан, его части: океаны, моря, заливы, проливы. Участки суши в Мировом океане: острова, архипелаги, полуострова, перешейки.

Физические и химические свойства океанической воды: температура, соленость, прозрачность, их изменение в горизонтальном и вертикальном направлениях. Движение воды в Океане: ветровые волны, цунами, приливы и отливы, океанические течения. Влияние океанических течений на климат и природные условия материков. Органический мир и минеральные ресурсы океанов. Использование Мирового океана, его загрязнение и охрана.

Воды суши и их виды. Река и ее элементы. Горные и равнинные реки. Источники питания рек, водный режим. Гидрограф реки, падение, уклон, густота речной сети, расход воды в реке, годовой сток, базис эрозии, пороги и водопады. Крупные речные системы Земли. Классификация озер и их хозяйственное значение.

Реки Азербайджана и их распределение,

источники питания и особенности режима. Озера Азербайджана.

Каспийское море и его основные особенности. Проблемы и экологическое состояние Каспийского моря.

Ледники. Горные и покровные ледники. Их распределение по материкам. Айсберги. Многолетняя мерзлота.

Болота, подземные воды и их виды. Подземные воды и ледники Азербайджана.

Водохранилища и каналы. Использование водных ресурсов.

Опасные гидрологические явления. Географическое распространение селей и паводков и меры борьбы с ними. Источники загрязнения вод суши и их охрана.

Задания на вычисление глубин водных бассейнов, солености вод, падения, уклона рек, расхода воды, годовой сток и густоты речной сети.

Биосфера. Возникновение органического мира на земной поверхности, распространение и связь с другими оболочками. Биоценоз. Почва и почвообразующие факторы. Структура и механический состав почвы. Основные типы почв, их распределение в вертикальном и горизонтальном направлениях.

Типы почв в Азербайджане, их распространение. Почвенная эрозия, засоление, опустынивание и меры борьбы с ними. Мелиорация и рекультивация почв. Коллекторно-дренажная сеть.

Географическая оболочка. Составные части и границы. Основные этапы развития и закономерности географической оболочки. Географические пояса, природно-территориальный комплекс и природные зоны. Зональные, азональные, интразональные компоненты. Широтная зональность и факторы, способствующие ее образованию. Высотная поясность. Природные ландшафты, их классификация и распространение по материкам. Ландшафтная инверсия. Антропогенные ландшафты. Биоразнообразие на Земле. Охрана биосферы.

Физико-географические особенности материков.

Природные и антропогенные ландшафты Азербайджана. Биоресурсы в Азербайджане. Национальные парки, заповедники и заказники. Физико-географические особенности Большого Кавказа, Куринской межгорной впадины, Малого Кавказа, Среднеарзаской, Лянкяранской природных областей. Физико-географические районы.

Политическая карта мира. Древние и современные цивилизации. Межцивилизационное положение Азербайджана и тюркского мира. Этапы формирования и изменения, произошедшие на политической карте. Историко-географические, экономико-географические регионы мира и их современное состояние. Географическое и

геополитическое положение стран мира и Azerbaijan. Классификация стран по площади территории, численности населения, экономико-географическому положению, форме государственного правления, административно-территориальному устройству и показателям социально-экономического развития. Развитые страны. Развивающиеся страны. Международные организации, экономические и политические объединения. Центры "экономической силы" современного мира.

Природные ресурсы. Их классификация. Минеральные, земельные, лесные, климатические и агроклиматические, рекреационные ресурсы, ресурсы питьевой воды и их использование. Использование ресурсов Мирового океана. Регионы и страны распространения основных видов природных ресурсов. Уровень обеспеченности стран мира природными ресурсами. Природные условия и природные ресурсы стран тюркского мира. Природные условия и природные ресурсы Azerbaijan. Пути рационального использования природных условий и природных ресурсов и их охрана.

Население мира. Освоение земного шара. Численность населения мира, естественный прирост населения и его типы. Этапы демографического перехода. Демографический взрыв, демографический кризис и демографическая политика. Миграция населения. Механический прирост. Этнос и этногенез, особенности их развития. Расовый, половозрастной, религиозный и национальный состав населения. Языковые семьи и группы. Тюркские народы и территории их проживания.

Размещение населения и факторы, оказывающие влияние на их размещение. Экстремальные территории. Формы расселения: сельское и городское. Городская агломерация. Мегалополисы. Урбанизация, субурбанизация и ложная урбанизация. Проблемы больших городов.

Трудовые ресурсы. Экономически активное население. Уровень жизни населения. Занятость населения. Проблема безработицы.

Демографическое развитие Azerbaijan и расселение населения.

Задания на вычисление естественного прироста населения мира, миграции, трудовых ресурсов, занятости и плотности населения.

Мировая экономика и ее основные особенности. Факторы, оказывающие влияние на хозяйственную деятельность людей. Организация экономической деятельности: природные ресурсы, человеческие ресурсы и капитальные ресурсы. Возникновение мирового хозяйства, этапы развития, особенности размещения. Отраслевая и территориальная структура хозяйства. Отрасли

материального и нематериального производства. Секторы экономики. Производство и потребление. Международное географическое разделение труда. Международная экономическая интеграция, ее отраслевая и региональная формы. Научно-техническая революция, ее состав, особенности и влияние на мировое хозяйство. Технополисы.

Формы организации производства: специализация, концентрация, кооперирование и комбинирование. Себестоимость продукции. Транснациональные банки и компании: корпорации и холдинги. Рыночная экономика. Спрос-предложение. Формы собственности. Пути экономического развития - разнообразие экономических моделей. Устойчивое развитие. Основные показатели экономического роста. Валовой внутренний продукт (ВВП) и Валовой национальный продукт (ВНП). Инвестиционная среда. Этапы экономического развития Azerbaijan.

География промышленности. Отрасли промышленности, принципы их размещения. География добывающей промышленности.

Топливо-энергетический комплекс и его баланс. Условная единица топлива. Электроэнергетика. Электрические станции, их виды и особенности размещения. Нетрадиционные источники энергии и их использование. Топливо-энергетическая промышленность Azerbaijan.

География горнодобывающей промышленности. География обрабатывающей промышленности. Отрасли тяжелой и легкой промышленности и особенности их размещения. Пищевая промышленность. Особенности размещения отраслей обрабатывающей промышленности в странах мира.

География промышленности Azerbaijan. Основные отрасли, центры, размещение по экономическим районам. Изменения, происходящие в последние годы. Развитие ненефтяного сектора.

География сельского хозяйства. Основные факторы, влияющие на развитие сельского хозяйства. Земледелие и животноводство, их основные отрасли и размещение. Интенсивное и экстенсивное сельское хозяйство. Зеленая революция. Агробизнес. Земельный фонд. Принципы размещения сельскохозяйственных отраслей. Орошаемое и богарное земледелие, их география. Товарный и потребительский типы сельского хозяйства. Сельское хозяйство стран мира. Марикультура и аквакультура.

География сельского хозяйства в Azerbaijanе. Специализация отраслей сельского хозяйства по экономическим районам Azerbaijanа. Переработка сельскохозяйственной продукции, легкая и пищевая промышленность.

Мировой транспорт и экономические связи.

Виды мирового транспорта и факторы, оказывающие влияние на их развитие. Важнейшие транспортные магистрали, состав грузов и основные направления перевозок. Роль Мирового океана в международных грузоперевозках. Международные судоходные каналы, основные проливы, используемые в грузоперевозках. Международные экономические связи и их формы. Понятия “Торговый баланс” и “Свободная экономическая зона”.

Особенности развития и перспективы транспорта в Азербайджане. Автомобильные, железнодорожные, воздушные и водные пути Азербайджана. Международные экспортные нефте- и газопроводы Азербайджана. Участие Азербайджана в международных и региональных организациях. Основная импортируемая и экспортируемая продукция.

География сферы услуг. Центры международного финансирования. Индустрия туризма. Сферы услуг и туристско-рекреационные ресурсы в Азербайджане.

Экономические районы Азербайджана. Население, хозяйство, основные отрасли специализации экономических районов.

Задания, связанные с единицей условного топлива, производством промышленной и сельскохозяйственной продукции, транспортными перевозками.

Глобальные проблемы человечества. Проблема мира. Регионы конфликтов мира. “Горячие точки”. Экологические проблемы окружающей среды. Роль стран и международных организаций в решении глобальных экологических проблем. Организация экологического мониторинга. Экологическая политика. Радиоактивное загрязнение. Демографическая проблема. Продовольственная проблема и пути ее решения. Продовольственная безопасность. Индекс Человеческого Развития

(ИЧР). Покупательная способность населения, доходы и потребительская корзина в странах мира. Проблемы опустынивания и засоления. Проблемы водоснабжения. Решение проблемы отходов. Энергетические проблемы и пути их решения. Проблемы использования Мирового океана.

Экологические проблемы Азербайджана и пути их решения.

Географические прогнозы.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Э.К.Ализаде, Н.С.Сейфуллаева, И.Ф.Актопрак, Е.А.Шабанова. География. 6-й класс – Баку, 2021.
2. Я.А.Гарибов, Н.С.Сейфуллаева, Ш.Ю.Гумбатова, Е.А.Шабанова, Т.М.Исмаилова. География. 7-й класс – Баку, 2022.
3. З.Н.Эминов, Г.М.Самедов, А.Р.Алиева. География. 8-й класс – Баку, 2023.
4. Э.К.Ализаде, Н.С.Сейфуллаева, И.Ф.Актопрак, Е.А.Шабанова. География. 9-й класс – Баку, 2020.
5. Я.А.Гарибов, О.К.Алхасов, Ш.Г.Гусейнли, М.Г.Бабаева. География. 10-й класс – Баку, 2022.
6. Н.С.Сейфуллаева, З.Т.Имрани, Е.А.Шабанова. География. 11-й класс – Баку, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. География. Пособие для готовящихся к экзаменам, а также для учащихся старших классов и преподавателей. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2022.
2. География. Книги для 6-11-классов “Задания для оценивания”. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2023.
3. География. Сборник тестов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2023.

МАТЕМАТИКА

(для специальностей I и II групп)

Программа составлена на основе учебников по V-XI классам.

Программа охватывает учебный материал, реализующий 12 основных стандартов по 5 содержательным линиям, (**“Числа и действия”**, **“Алгебра и функции”**, **“Геометрия”**, **“Измерения”**, **“Статистика и вероятность”**) определяющих предметный курс по математике.

По подстандартам содержательной линии **Числа и действия** оцениваются знания и навыки, основанные на чтении и записи натуральных, рациональных, действительных чисел, их сравнении, выполнении действий над ними, изображении соответствующих точек на координатной прямой, выполнении операций над двумя конечными множествами и применении их свойств при решении задач, в том числе задач, связанных с множеством действительных чисел, знания свойств степеней с натуральным, целым, рациональным и действительным показателем, навыки их последовательного выполнения, применение учащимися свойств корня n -ой ($n \geq 2$) степени. Так же здесь оцениваются умения применять формулы простого и сложного процентного роста при решении простейших задач, а также умения приближенного оценивания при решении практических задач. Представлять комплексное число в алгебраической форме, выполнять алгебраические действия, над ними и находить его любую степень. Уметь упрощать тригонометрические, показательные, логарифмические выражения, используя навыки нахождения их значений, при решении задач применять понятие радианной меры угла, определения тригонометрических функций произвольного угла, основные тригонометрические тождества, формулы приведения и сложения для тригонометрических функций. Проверяются умение исследовать способы решений уравнений n -ой степени и применять теорему Безу. Кроме этого умение применять свойства сходящейся последовательности, вычисления пределов функций, основные свойства непрерывных функций.

По подстандартам содержательной линии **Алгебра и Функции** оцениваются знания и умения, основанные на представлении различных ситуационных проблем в алгебраической форме, исследованиях, выполнении алгебраических процедур, выражение зависимости между различными величинами, встречающимися в ежедневной прак-

тике, в виде функциональной зависимости (линейной, квадратичной, показательной, логарифмической). В том числе, оценивается умение решать уравнений с одной переменной (линейных, квадратных, показательных, логарифмических), заданных на различных множествах чисел, умение составления и решения уравнений с одной переменной или системы двух уравнений с двумя переменными при решении задач в соответствии с жизненными ситуациями, навыки исследования и решения линейных неравенств, умение решать системы уравнений с двумя неизвестными, в которой одно уравнение первой степени, другое – второй, навыки решения квадратных неравенств, решения алгебраических неравенств методом интервалов, умение решать и исследовать простые уравнения и неравенства, содержащие неизвестную под знаком модуля.

Также оцениваются навыки и умения преобразования рациональных выражений, выражений, содержащих квадратный корень и корень n -ой степени, в том числе, навыки применения свойств последовательностей, арифметической и геометрической прогрессий при решении задач. Кроме этого проверяется умение находить производные элементарных функций с помощью таблицы и правил их вычисления, применять геометрический и физический смысл производной, дифференциальное исчисление при исследовании функций.

По подстандартам содержательной линии **Геометрия** оцениваются знания и умения, основанные на исследовании свойств и признаков фигур с помощью геометрических изображений, представлений и логических рассуждений, в том числе, применение симметрии и геометрических преобразований. Также оцениваются знания о простейших фигурах, треугольниках, четырехугольниках, окружности и круге, многоугольниках, навыки применения их свойств. В том числе, оцениваются навыки решения треугольников с помощью теорем синусов и косинусов, применения свойств окружностей, вписанных в треугольник и описанных около него, применения свойств касательной и секущей к окружности.

Проверяются знания о векторах на плоскости и в пространстве, преобразование движения и его применение, некоторые навыки применения метода координат (в том числе умение применять уравнения прямой, плоскости, сферы), умения находить скалярное произведение двух векторов, заданных по компонентам в пространстве,

применять метод координат в решениях различных задач и разложение вектора, заданного в пространстве, по трем некопланарным векторам.

Также выявляются способности решать задачи на взаимное расположение прямых в пространстве и взаимное расположение плоскостей в пространстве, угол между прямой и плоскостью в пространстве, угол между плоскостями и умение применять теорему о трех перпендикулярах.

Проверяется умение определять виды многогранников и решать задачи на вычисление площади боковой поверхности, полной поверхности, объема призмы, пирамиды, усеченной пирамиды, а также задачи на вычисление площади поверхности и объема подобных многогранников.

Оцениваются навыки геометрического воображения фигур вращения, умения решать задачи на нахождение площади боковой поверхности, полной поверхности, объема цилиндра, конуса, усеченного конуса, а также задачи на нахождение площади поверхности шара и его частей.

По подстандартам содержательной линии **Измерения** оцениваются навыки и знания о единицах измерениях, умения переводить из одной в другую (в том числе знание международных единиц измерения и их переводы из одной в другую). Выявляются способности применять в измерении свойства пространственных фигур, вычислять площади с помощью измерения и вычисления.

По подстандартам содержательной линии **Статистика и вероятность** оцениваются знания и навыки о сборе статистических данных, их анализ и систематизация, понимание основных понятий теории соединения и вероятности, их применение.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Натуральные числа и их запись в десятичной системе счисления. Делитель и кратное. Деление нацело и деление с остатком. Признаки делимости чисел. Простые и составные числа. Разложение натуральных чисел на простые множители. Наибольший общий делитель (НОД), наименьшее общее кратное (НОК). Действия над натуральными числами.

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия над обыкновенными дробями. Нахождение части числа и числа по его части. Десятичная дробь. Действия над десятичными дробями. Обращение десятичной дроби в обыкновенную дробь и обыкновенной дроби в десятичную дробь. Совместные действия с обыкновенными, десятичными и периодическими дробями. Целые числа. Рациональные числа. Изображение рациональных чисел на координатной прямой. Модуль числа (абсолютное значение). Сравнение рациональных чисел. Действия над рациональными

числами. Иррациональные числа. Действительные числа и их запись в виде десятичной дроби. Изображение действительных чисел на числовой оси. Действия над действительными числами. Целая и дробная части числа. Среднее арифметическое, среднее геометрическое.

КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА

Определение комплексного числа. Сопряженные комплексные числа. Алгебраическая форма комплексного числа. Алгебраические действия над комплексными числами.

ОТНОШЕНИЕ. ПРОПОРЦИЯ. ПРОЦЕНТ

Отношение. Пропорция и её основное свойство. Прямо и обратно пропорциональные величины. Деление числа в прямо и обратно - пропорциональном отношении с данными числами. Процент. Нахождение процента данного числа. Нахождение числа по его проценту. Процентное отношение двух чисел. Выражение изменения величин в процентах. Диаграммы.

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Числовые выражения. Выражения с переменными. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены, их стандартный вид. Действия над одночленами и многочленами. Тождества и тождественные преобразования. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители. Выделение полного квадрата в квадратном трёхчлене.

Рациональные выражения и действия над ними.

ИРРАЦИОНАЛЬНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ.

СТЕПЕНЬ С ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ

Квадратный корень. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Тождество $\sqrt{x^2} = |x|$. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная форма числа. Корень n -й степени из действительного числа и его свойства. Степень с действительным показателем и её свойства. Сравнение степеней. Освобождение от иррациональности знаменателя или числителя дроби. Тождественные преобразования иррациональных выражений.

ИЗМЕРЕНИЕ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ.

МНОЖЕСТВА. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ СОЕДИНЕНИЙ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Понятие меры. Различные единицы измерения одной и той же величины и связь между ними. Сбор информации. Среднее арифметическое, медиана, мода и наибольшая разность. Анализ информации по двум параметрам.

Множества и действия над ними. Диаграммы Эйлера-Венна. Число элементов объединения двух

конечных множеств. Принципы сложения и умножения в теории соединений. Виды соединений: пермутации, комбинезоны. Разложение бинома. Понятие события. Достоверное событие, невозможное событие, случайное событие. Элементарные события. Независимые и зависимые события. Число возможных событий. Число благоприятных событий. Классическое определение вероятности. Правило сложения вероятностей. Вероятность произведения двух независимых событий. Вероятность произведения двух зависимых событий (условная вероятность). Решение простых задач с применением формул теории соединения.

УРАВНЕНИЯ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ СОСТАВЛЕНИЕМ УРАВНЕНИЙ

Уравнение и его корни. Равносильные уравнения. Линейное уравнение с одной переменной, уравнения и задачи приводимые к нему. Квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета и обратная ей теорема. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения и задачи, приводимые к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения и иррациональные уравнения. Уравнения, содержащие переменную и под знаком модуля (уравнения с модулем).

СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ СОСТАВЛЕНИЕМ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ

Линейные уравнения с двумя переменными. Система линейных уравнений с двумя переменными. Исследование существования решений системы линейных уравнений с двумя переменными. Равносильные системы уравнений. Методы решения системы линейных уравнений с двумя переменными. Система уравнений, одно из которых первой степени, а другое второй степени, система, оба уравнения которой второй степени. Решение задач составлением системы уравнений.

НЕРАВЕНСТВА

Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Числовые промежутки. Решение линейных неравенств с одной переменной. Равносильные неравенства. Система линейных неравенств с одной переменной и совокупность систем линейных неравенств с одной переменной. Решение двойных линейных неравенств. Квадратные неравенства.

Рациональные и иррациональные неравенства. Решение неравенств методом интервалов. Решение неравенств, содержащих переменную и под знаком модуля (неравенства с модулем). Связь между средним арифметическим и средним геометрическим двух неотрицательных чисел.

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ. ПРОГРЕССИИ

Числовые последовательности. Предел последовательности. Монотонная последовательность. Число e . Арифметическая и геометрическая прогрессии, их свойства, формулы n -го члена и суммы n первых членов. Сумма бесконечной геометрической прогрессии ($|q| < 1$).

ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

Числовая функция. Область определения и множество значений функции, способы задания функций. График функции. Нули функции. Возрастание и убывание, периодичность, четность, нечетность функции. Степенная функция. Сложная функция. Обратная функция. Линейная, квадратичная функции. Свойства и графики функций: $y = k/x$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$.

ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

Градусная и радианная меры угла. Выражение радианной меры угла через градусную и наоборот. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса произвольного угла. Свойства и графики функций синус, косинус, тангенс и котангенс. Соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента. Формулы приведения. Косинус, синус и тангенс суммы и разности двух углов. Тригонометрические функции двойного угла. Тригонометрические функции половинного угла. Выражение $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$ через $\tan(\alpha/2)$. Преобразование суммы и разности одноименных тригонометрических функций в произведение. Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму. Обратные тригонометрические функции и их свойства.

ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ И СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ.

Тригонометрические уравнения и способы их решения. Решение системы тригонометрических уравнений.

ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ И ЛОГАРИФМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИИ

Показательная функция, её свойства и график. Логарифм числа и его свойства. Свойства и график логарифмической функции. Преобразование показательных и логарифмических выражений.

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ И ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ.

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ И ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ.

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ И ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ НЕРАВЕНСТВА

Показательное уравнение, способы его решения. Решение системы показательных уравнений. Решение показательных неравенств. Решение логарифмических уравнений. Решение системы

логарифмических уравнений. Решение логарифмических неравенств.

ПРОИЗВОДНАЯ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Предел функции. Замечательные пределы. Приращение аргумента и функции. Непрерывность функции. Свойства непрерывной функции. Определение производной. Геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной. Производная суммы, произведения и отношения двух функций. Производная степенной функции. Производная сложной функции. Производные тригонометрических, показательной и логарифмической функций. Признаки возрастания и убывания функции. Критические точки и точки экстремума функции, нахождение их с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке. Схема исследования функции.

ПЕРВООБРАЗНАЯ ФУНКЦИЯ И ИНТЕГРАЛ

Определение первообразной и её основные свойства. Правила нахождения первообразной функции. Неопределённый интеграл. Площадь криволинейной трапеции. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.

ПРОСТЕЙШИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ. ОКРУЖНОСТЬ

Отрезок. Сравнение отрезков. Действия над отрезками. Угол. Типы углов. Сравнение углов. Биссектриса угла. Градусная и радианная меры угла. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Перпендикуляр и наклонные. Проекция наклонной. Пересекающиеся и параллельные прямые. Аксиомы планиметрии. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. Признаки параллельности прямых. Углы соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами.

Окружность. Круг. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Взаимное расположение двух окружностей. Центральный угол. Вписанный угол. Пропорциональные отрезки в окружности. Вписанные и описанные окружности. Длина окружности, длина дуги окружности. Число π .

ТРЕУГОЛЬНИКИ

Треугольник и его основные элементы. Медиана, биссектриса, высота треугольника. Периметр треугольника. Свойство медиан. Свойство биссектрисы. Свойства равнобедренного треугольника. Сумма внутренних углов треугольника. Свойство внешнего угла треугольника. Свойство катета, лежащего против угла в 30° . Теорема Пифагора. Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Конгруэнтные фигуры. Признаки конгруэнтности треугольников. Неравенство треугольника. Теорема

синусов. Теорема косинусов. Окружность, описанная около треугольника и окружность, вписанная в треугольник. Связь между радиусами описанной и вписанной окружностей и сторонами треугольника. Решение треугольников.

ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ И МНОГОУГОЛЬНИКИ

Ломаная линия. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Сумма внутренних и внешних углов выпуклого многоугольника. Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса, средняя линия треугольника. Трапеция и её средняя линия. Окружности, вписанные в четырёхугольники и описанные около четырёхугольников. Окружности, описанные и вписанные в правильные многоугольники, формулы для вычисления их радиусов.

ПЛОЩАДИ ФИГУР

Площадь квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, ромба, трапеции и произвольного многоугольника. Площадь круга и его частей.

МЕТОД КООРДИНАТ. ДВИЖЕНИЕ. ПОДОБИЕ. ВЕКТОРЫ

Декартова система координат на плоскости и в пространстве. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками. Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой. Уравнение окружности. Уравнение плоскости и сферы. Движение, осевая симметрия, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, параллельный перенос. Гомотетия. Подобие фигур. Признаки подобия треугольников. Свойства высоты, опущенной из вершины прямого угла на гипотенузу прямоугольного треугольника. Отношение периметров и площадей подобных фигур. Векторы на плоскости и в пространстве. Длина вектора (абсолютная величина, модуль вектора). Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компоненты вектора. Вычисление длины вектора по компонентам. Действия над векторами с заданными компонентами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам на плоскости. Разложение вектора по координатным векторам. Скалярное произведение двух векторов.

ВЗАИМНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЯМЫХ И ПЛОСКОСТЕЙ В ПРОСТРАНСТВЕ

Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых в пространстве. Признаки параллельности прямых. Признак параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности плоскостей. Свойства параллельных плоскостей. Перпендикулярность прямых в пространстве. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.

Перпендикуляр и наклонные. Теорема о трех перпендикулярах. Расстояние от точки до плоскости. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Расстояние и угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью.

МНОГОГРАННИКИ, ИХ ПОВЕРХНОСТИ И ОБЪЕМЫ

Двугранный, трехгранный и многогранные углы. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Свойства диагоналей и граней параллелепипеда. Пирамида. Усеченная пирамида. Правильные многогранники. Площади боковой и полной поверхностей призмы, пирамиды и усеченной пирамиды. Объемы прямоугольного параллелепипеда, прямой и наклонной призм, пирамиды и усеченной пирамиды.

ФИГУРЫ ВРАЩЕНИЯ. ИХ ПЛОЩАДИ И ОБЪЕМЫ

Цилиндр и конус. Сечение цилиндра и конуса плоскостью. Сфера и шар. Сечение шара плоскостью. Части шара. Различные комбинации многогранников и фигур вращения. Площади боковой и полной поверхности цилиндра, конуса и усеченного конуса. Площадь сферы. Объем цилиндра, конуса и усеченного конуса. Объем шара. Объем шарового сегмента и сектора. Отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур пространства.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Н. Гахраманова, Ф. Гусейнов, Математика 5 – Баку, 2020.
2. С. Исмаилова, А. Гусейнова, Математика 6 – Баку, 2021.
3. С. Исмаилова, С. Абдурахимов, Математика 7 – Баку, 2022.
4. Н. Гахраманова, М. Керимов, И. Гусейнов, Математика 8 – Баку, 2023.
5. Н. Гахраманова, М. Керимов, И. Гусейнов, Математика 9 – Баку, 2020.
6. Н. Гахраманова, М. Керимов, И. Гусейнов, Математика 10. – Баку, 2022.
7. Н. Гахраманова, М. Керимов, А. Гулиев, Математика 11. – Баку, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. “Математика”. Пособие. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2019.
2. Математика. Книги для 5-11-классов “Задания для оценивания”. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2023.
3. Математика. Сборник тестов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2023.

ФИЗИКА

(для специальностей I и IV групп)

Программа составлена на основе учебников по VI-XI классам.

Программа охватывает учебный материал, реализующий 5 основных стандартов по 3 содержательным линиям, (**“Физические явления, закономерности, законы”, “Вещество и поле, взаимодействие, связанные системы”, “Экспериментальная физика и современная жизнь”**) определяющих предметный курс по физике.

По подстандартам, относящимся к содержательной линии **Физические явления, закономерности, законы** можно проверять и оценивать умения абитуриента познавать механические, тепловые, электромагнитные, световые, атомные и ядерные явления, решать задачи, относящиеся к связям между характеризующими их величинами.

Подстандарты, относящиеся к содержательной линии **Вещество и поле, взаимодействие, связанные системы** дают возможность проверить и оценить умения абитуриента познавать формы материи, строение вещества, его агрегатные состояния, гравитационное и электромагнитное поля, решать задачи, относящиеся к ним, усвоить взаимодействие между связанными системами в природе.

По подстандартам, относящимся к содержательной линии **Экспериментальная физика и современная жизнь**, можно определить умения абитуриента установить зависимости между физическими величинами, характеризующими механические и тепловые явления, объяснять принцип работы приборов и оборудования, используемых в быту и производстве, принципы работы устройств, основанных на различных физических явлениях.

МЕХАНИКА

Прямолинейное равномерное и неравномерное движение. Механическое движение и его виды. Материальная точка. Траектория. Система отсчёта. Скалярные и векторные величины. Проекция вектора. Путь и перемещение. Прямолинейное равномерное движение. Скорость. Измерение скорости, спидометр. Относительность движения. Сложение скоростей. Неравномерное движение. Средняя путевая скорость и средняя скорость по перемещению. Мгновенная скорость. Прямолинейное равнопеременное движение. Ускорение. Измерение ускорения. Акселерометр.

Графики зависимостей кинематических величин от времени при прямолинейном равномерном и равнопеременном движениях.

Равномерное движение по окружности. Путь и перемещение при равномерном движении по окружности. Угол поворота радиус-вектора. Линейная скорость и угловая скорость. Период и частота обращения. Ускорение при равномерном движении по окружности (центростремительное ускорение).

Законы Ньютона. Основы динамики и статики. Первый закон Ньютона. Инерциальная система отсчёта. Принцип относительности Галилея. Инертность. Масса тела и плотность вещества. Измерение массы тела. Весы. Измерение объема тела. Мензурка (мерный цилиндр). Определение плотности вещества. Сила. Равнодействующая сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Условие равновесия поступательно движущегося тела. Плечо силы. Момент силы. Условие равновесия тела с закрепленной осью вращения – правило моментов. Центр тяжести. Виды равновесия: устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие. Простые механизмы. Рычаг. Неподвижный и подвижный блоки. Наклонная плоскость. “Золотое правило” механики.

Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная и её физический смысл. Гравитационное поле. Напряженность гравитационного поля. Сила тяжести. Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Зависимость ускорения свободного падения от высоты и географической широты местности. Движение под действием силы тяжести (тело брошено вертикально вверх, вертикально вниз). Вес тела. Невесомость. Перегрузка. Искусственные спутники Земли. Первая космическая скорость.

Сила упругости. Сила трения. Деформация твердых тел. Виды деформации. Упругие деформации. Сила упругости. Закон Гука. Жёсткость. Измерение силы. Динамометр. Сила трения. Сила трения покоя и скольжения. Коэффициент трения скольжения. Движение тела под действием силы трения. Тормозной путь и время торможения. Движение тела под действием нескольких сил. Движение тела по наклонной плоскости.

Импульс. Энергия. Механическая работа. Мощность. Законы сохранения. Импульс тела,

импульс силы. Замкнутая система. Закон сохранения импульса. Абсолютно упругие и неупругие столкновения тел. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Кинетическая и потенциальная энергия. Полная механическая энергия. Работа силы тяжести. Работа силы упругости. Работа силы трения. Теорема о кинетической энергии. Теорема о потенциальной энергии. Закон сохранения энергии и полной механической энергии. Коэффициент полезного действия (КПД).

Механические колебания и волны. Свободные (собственные) колебания. Характеристики колебательного движения: амплитуда, период, частота, циклическая частота. Фаза колебаний. Динамика свободных колебаний. Уравнение свободных колебаний. Гармонические колебания. Скорость и ускорение колеблющейся материальной точки. Математический маятник. Пружинный маятник. Кинетическая, потенциальная и полная энергии колебательной системы. Превращения энергии при гармонических колебаниях. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах – волна. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Звуковые волны. Скорость звука. Эхо. Инфразвук. Ультразвук. Звуколокация.

Давление твердых тел, жидкостей и газов. Давление. Сила давления. Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. Гидростатическое давление жидкости. Измерение давления в жидкостях и газах. Манометры. Сообщающиеся сосуды. Гидравлическая машина и принцип ее работы. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометры. Изменение атмосферного давления с высотой. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Измерение плотности жидкостей. Ареометр.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ). **Законы идеального газа.** Основные положения МКТ. Броуновское движение. Диффузия. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Относительная атомная масса. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Концентрация молекул. Идеальный газ. Средняя квадратичная скорость молекул. Давление идеального газа. Основное уравнение МКТ идеального газа. Температура. Средняя кинетическая энергия молекулы. Постоянная Больцмана. Измерение температуры. Шкала абсолютных температур. Шкала Цельсия. Шкала Фаренгейта. Связь между температурными шкалами. Зависимость давления идеального газа от концентрации молекул и температуры газа. Уравнения состояния идеального газа: уравнения Клапейрона и Менделеева-Клапейрона. Универ-

сальная газовая постоянная. Законы идеального газа (законы Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, Шарля, Дальтона, Авогадро). Графики изопроцессов.

Основы термодинамики. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Теплопередача и её виды: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты, теплоемкость тела, удельная теплоемкость вещества. Тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса. Работа в термодинамике. Первый закон термодинамики: закон сохранения энергии в изотермическом, изобарном, изохорном процессах. Второй закон термодинамики. Тепловые двигатели, КПД тепловых двигателей. КПД идеального теплового двигателя (формула Карно).

Агрегатные состояния вещества. Твёрдые тела. Кристаллические и аморфные тела. Механические свойства твердых тел. Абсолютное и относительное удлинения. Механическое напряжение. Модуль Юнга. Диаграмма растяжения. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Энергия сгорания топлива. Удельная теплота сгорания. Поверхностное натяжение. Сила поверхностного натяжения. Коэффициент поверхностного натяжения. Смачивание. Капиллярные явления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Скорость испарения и причины, влияющие на скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Критическая температура. Кипение. Зависимость температуры кипения жидкости от внешнего давления. Графики зависимости температуры от количества теплоты и времени его сообщения в процессах сопровождающихся изменением агрегатного состояния вещества. Влажность воздуха. Психрометр. Точка росы. Гигрометр.

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

Электрический заряд. Электрическое поле. Электрический заряд. Свойства электрического заряда. Элементарный заряд. Электризация тел и электростатическая индукция. Электроскоп. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона. Крутильные весы. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Электрическое поле точечного заряда. Силовые линии электрического поля. Движение заряженных частиц в электрическом поле. Работа однородного электрического поля. Потенциальные поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов однородного электрического поля. Электромметр. Эквипотенциальные поверхности. Проводники и

диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость вещества.

Емкость. Энергия электрического поля. Емкость. Конденсаторы. Формула емкости плоского конденсатора. Последовательное и параллельное соединения конденсаторов. Электрическое поле заряженного конденсатора. Энергия электрического поля заряженного конденсатора. Энергия электрического поля, плотность энергии.

Законы постоянного тока. Электрический ток. Постоянный ток. Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр. Напряжение. Измерение напряжения. Вольтметр. Сопротивление проводника. Реостаты. Удельное сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Вольт-амперная характеристика проводника. Последовательное и параллельное соединения проводников. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной цепи. Короткое замыкание. Предохранители. Работа и мощность тока. Ваттметр. Электрический счетчик. Закон Джоуля - Ленца. КПД электрической цепи.

Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Электропроводность металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Электролитическая диссоциация. Электрический ток в электролитах. I и II законы электролиза. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды. Вольт-амперная характеристика газового разряда. Виды самостоятельного разряда. Плазма. Электрический ток в вакууме. Термоэлектронная эмиссия. Вакуумный диод. Вольт-амперная характеристика вакуумного диода. Осциллограф. Электронно-лучевая трубка. Полупроводники. Зависимость сопротивления полупроводников от температуры. Собственная и примесная проводимости полупроводников. *p-n* переход. Полупроводниковый диод. Вольт-амперная характеристика полупроводникового диода. Фоторезистор, термоэлемент и термистор. Транзистор. Принципы их работы.

Индукция магнитного поля. Магнитное поле. Постоянные магниты и их взаимодействие. Магнитное взаимодействие проводников с постоянным током. Индукция магнитного поля. Картина силовых линий магнитных полей прямого, кругового токов и постоянного магнита. Правило буравчика. Принцип суперпозиции магнитных полей. Магнитное поле Земли. Компас. Действие магнитного поля на прямой проводник с током – сила Ампера. Правило левой руки. Магнитная проницаемость вещества. Магнитные свойства

вещества: пара-, диа- и ферромагнетики. Температура Кюри.

Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу – сила Лоренца. Правило левой руки. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Радиус кривизны ее траектории, период и частота обращения. Удельный заряд. Масс-спектрограф.

Электромагнитная индукция. Энергия магнитного поля. Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность контура. Энергия магнитного поля.

Электромагнитные колебания и волны. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания, возникающие в колебательном контуре. Превращения энергии в колебательном контуре. Собственная частота и период колебаний в колебательном контуре. Формула Томсона. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн. Радиолокация. Шкала электромагнитных волн. Мощность излучения. Плотность потока электромагнитного излучения (интенсивность излучения). Принципы радиосвязи – модулирование и детектирование.

Переменный электрический ток. Генератор переменного тока. Действующие значения силы тока, напряжения и ЭДС. Активное, емкостное и индуктивное сопротивления в цепи переменного тока. Закон Ома для цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Передача электроэнергии. Трансформатор. Коэффициент трансформации. КПД трансформатора.

ОПТИКА

Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной прозрачной среде. Скорость света. Законы отражения и преломления света. Показатель преломления среды. Полное внутреннее отражение света. Световод. Ход лучей в плоскопараллельной стеклянной пластине и стеклянной трехгранной призме. Плоское и сферические зеркала. Построение изображения в них. Тонкие линзы. Собирающие и рассеивающие линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Формула тонкой линзы. Линейное увеличение линзы. Оптические приборы: лупа, очки, фотоаппарат. Глаз, близорукость и дальновидность.

Волновая оптика. Дисперсия света. Когерентные волны. Интерференция волн. Условия получения максимумов и минимумов.

Интерференция света и её применение. Кольца Ньютона. Дифракция волн. Дифракция света. Дифракционная решетка и постоянная решетки. Условие получения максимумов в дифракционной решетке. Поперечность электромагнитных волн. Поляризация света.

АТОМ И АТОМНОЕ ЯДРО

Световые кванты. Гипотеза Планка. Световые кванты. Формула Планка. Постоянная Планка. Фотон, его свойства, энергия и импульс фотона. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Работа выхода. Красная граница фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта в технике. Фотоэлементы.

Атомная и ядерная физика. Строение атома. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Испускание и поглощение света атомами. Вынужденное излучение. Лазеры. Применение лазеров. Состав атомного ядра. Изотопы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Удельная энергия связи. Радиоактивность. α -, β -, γ -излучения и их природа. Радиоактивные превращения. Правило смещения. Закон радиоактивного превращения. Период полураспада. Ядерные реакции. Методы регистрации ионизирующих излучений: счетчик Гейгера, камера Вильсона. Деление ядра урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Критическая масса. Коэффициент размножения нейтронов. Термоядерные реакции.

Биологическое действие радиоактивных излучений. Доза поглощения радиоактивного излучения. Элементарные частицы.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мургузов М. И. и др. Физика. Учебник. 6 класс – Баку, 2021.
2. Мургузов М. И. и др. Физика. Учебник. 7 класс – Баку, 2022.
3. Мургузов М. И. и др. Физика. Учебник. 8 класс – Баку, 2023.
4. Мургузов М. И. и др. Физика. Учебник. 9 класс – Баку, 2020.
5. Мургузов М. И. и др. Физика. Учебник. 10 класс – Баку, 2022.
6. Абдуразагов Р.Р. и др. Физика. Учебник. 11 класс – Баку, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Физика. “Пособие для готовящихся к экзаменам, а также для учащихся старших классов и преподавателей. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2020.
2. Физика. Книжки “Задания для оценивания” для 7-11 классов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2023.
3. Физика. Сборник тестов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку 2023.

ИНФОРМАТИКА

(для специальностей I группы)

Программа разработана на основе учебников V-XI классов.

Эта программа охватывает учебные материалы, реализующие требования 8 основных стандартов и 75 подстандартов 4-х содержательных линий (**“Информация и информационные процессы”**, **“Формализация, моделирование, алгоритмизация и программирование”**, **“Компьютер, информационные и коммуникационные технологии и системы”**, **“Информатизация общества”**) определяющих предметный курс по информатике.

Подстандарты, относящиеся к содержательной линии **Информация и информационные процессы**, предполагают проверку и оценивания знаний и навыков в демонстрацию знаний свойств информации, кодирования информации, способов приема и передачи информации, форм представления, кодирования информации, нахождение объема информации, знание единиц измерения информации и информационных систем.

Подстандарты, относящиеся к содержательной линии **Формализация, моделирование, алгоритмизация и программирование**, предполагают проверку знаний и навыков в определении этапов моделирования, форм представления информационных моделей, сущности алгоритмов и их видов, составлении алгоритмов решения задач с использованием языков программирования, создание простых веб-страниц, компьютерных моделей, моделей информационного процесса, навыков веб-программирования.

Подстандарты, относящиеся к содержательной линии **Компьютер, информационно-коммуникационные технологии и системы**, предполагают проверку знаний и навыков использования операционных систем, создание образцов работ в текстовом и графическом редакторе, мультимедийной презентации, электронных таблицах, представление о различных типах сетей, сетевом программном обеспечении, Интернете, служебных программах, в зависимости от ситуации, проведение определенных операций на компьютере, создание базы данных, относящейся к определенной области.

Подстандарты, относящиеся к содержательной линии **Информатизация общества**, предполагают проверку знаний и навыков, связанных с информационными ресурсами, формированием информационного общества, основными

направлениями деятельности информационного общества (информационные революции, информационная безопасность, информационная культура, Е-правительство, Е-образование, Е-выборы, Е-библиотека, Е-торговля).

ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Информатика и информация. Основные свойства информации. Виды информации и формы представления. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Защита информации. Криптография. Киберпреступность.

КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ

Код и кодирование. Единицы измерения информации. Кодирование текстовой информации. Цветовые модели (RGB, CMYK). Кодирование графической информации. Кодирование звуковой и видеoinформации. Измерение количества информации.

СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ

Непозиционные и позиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Переход с одной системы счисления на другую. Арифметические операции в разных системах счисления.

МОДЕЛИРОВАНИЕ

Модель. Классификация моделей. Типы информационных моделей. Табличная информационная модель. Древоидная информационная модель. Информационная модель на графах.

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА

Компьютеры и их классификация. Типы персональных компьютеров. Устройства ввода (клавиатура, мышь, микрофон, сканер, веб-камера). Устройства вывода (монитор, принтер, звуковые колонки, проектор). Устройства памяти (RAM, ROM, HDD, SSD, оптические диски CD и DVD, флеш-память, кэш-память, дискета). Системная плата и центральный процессор. Порты и разъемы. Основные характеристики компьютера.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Системное программное обеспечение (операционные системы, утилиты, драйверы). Рабочий стол и его элементы. Окна. Файлы и папки, действия над ними. Файловые системы. Прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, графические редакторы, издательские системы, СУБД). Инструментарии программирования. Вредоносные программы (компьютерные вирусы).

ТЕКСТОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Создание текстового документа. Редактирование и форматирование документа. Таблицы в текстовом редакторе. Вставка в документ различных объектов (рисунок, таблица). Поиск и замена.

ТАБЛИЧНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Электронная таблица и ее компоненты (ячейка, строка, столбец, рабочий лист). Абсолютные и относительные адреса. Формула. Функции в электронных таблицах. Диаграммы и их элементы.

БАЗА ДАННЫХ

Понятие “база данных”. Модель данных. Система управления базами данных. Таблицы и взаимосвязь между ними. Запросы. Формы. Поиск и сортировка данных. Отчеты.

АЛГОРИТМ

Понятие “алгоритм”. Свойства алгоритма. Способы представления алгоритма. Виды алгоритмов (линейный, разветвляющийся, циклический).

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Понятия “программа”, “программирование”, “язык программирования”. Транслятор (интерпретатор, компилятор). Язык программирования Python. Постоянные и переменные величины. Ввод и вывод данных. Условный оператор. Операторы цикла (for, while). Действия над числами. Строки и действия над ними. Списки и действия над ними. Функция.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ.

ИНТЕРНЕТ

Компьютерные сети и их классификация. Сетевое оборудование. Сетевые топологии (шина, кольцо,

звезда, смешанная). Сетевая архитектура. Беспроводные сетевые технологии (WLAN, GPRS, WPAN, Wi-Fi, Wi-Max, Bluetooth, Li-Fi).

Способы подключения к Интернету. Интернет-адресация. Интернет-сервисы и протоколы. Всемирная Паутина. Поисковые системы. Электронная почта.

ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Понятие “веб-программирование”. Стадии разработки сайтов. Язык разметки HTML. Создание списков. Создание таблиц. Цветовая схема сайта. Размещение графических файлов на веб-странице. Использование ссылок.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕАТУРЫ

1. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева. Информатика 5. – Bakı, 2020.
2. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева. Информатика 6. – Bakı, 2021.
3. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева. Информатика 7. – Bakı, 2022.
4. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева. Информатика 8. – Bakı, 2019, 2023.
5. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева. Информатика 9. – Bakı, 2020.
6. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева. Информатика 10. – Bakı, 2022.
7. Р.Махмудзаде, И.Садыгов, Н.Исаева. Информатика 11. – Bakı, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. “Информатика”. Пособие. Приложение к I-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2022.
2. V.Müslümov, Ə.Əliyev, S.Həbibullayev, Y.Sərdarov. *İnformatika (Tələbələr, bakalavrlar, magistraturaya və vakant iş yerlərinə hazırlaşanlar üçün vəsait)*, Bakı, DİM – “Abituriyent” – 2021.
3. E.Seyidzadə, Ə.Həsənov, N.İsayeva, A.Adamov *İnformatika 10 (texniki təmayüllü pilot sinifləri üçün dərslik)* – Bakı, 2019.
4. E.Seyidzadə, Ə.Həsənov, N.İsayeva, A.Adamov *İnformatika 11 (texniki təmayüllü pilot sinifləri üçün dərslik)* – Bakı, 2019.

ХИМИЯ

(для специальностей I группы)

Программа составлена на основе учебников VII-XI классов.

Программа охватывает учебный материал, реализующий 10 основных стандартов по 4 содержательным линиям, (**“Вещество и материальный мир”**, **“Химические явления”**, **“Эксперимент и моделирование”**, **“Химия и жизнь”**) определяющих предметный курс по химии.

Задания, подготовленные по подстандартам содержательной линии **Вещество и материальный мир**, позволяют проверить и оценить способность объяснить строение веществ, типы химических связей, химические свойства, понятия атом и молекула, правильно понять материальный мир, различать чистые вещества и смеси, умение решать задачи по этим направлениям.

Задания, подготовленные по подстандартам содержательной линии **Химические явления**, позволяют проверить и оценить способность объяснить превращения одних веществ в другие, закономерности и условия протекания этих превращений, процесс получения веществ, классифицировать химические реакции, объяснить закономерности реакций с металлами, неметаллами и их соединениями, органических соединений и способность производить вычисления на основании этих реакций.

По содержательной линии **Эксперимент и моделирование** невозможно проверить и оценить степень усвоения подстандартов. Так как эти подстандарты основаны на экспериментах, наблюдениях и презентациях.

По содержательной линии **Химия и жизнь** только по одному подстандарту возможно проверить и оценить способность объяснить применение в любой области жизни неорганических и органических веществ без нанесения вреда и их роль в жизни. Проверить и оценить степень усвоения по другим подстандартам невозможно.

ОБЩАЯ ХИМИЯ

Первоначальные химические понятия.

Предмет химии, её задачи. Место химии среди естественных наук. Вещества, физические и химические свойства. Чистые вещества и смеси. Вычисление массовой доли веществ в смеси. Методы разделения смесей. Физические и химические явления. Признаки, условия возникновения и протекания химических реакций.

Атомно-молекулярное учение. Химические элементы. Простые и сложные вещества. Аллотропия. Атомная единица массы. Химические формулы. Относительная атомная масса и относительная молекулярная масса. Вычисление массовых отношений и массовых долей химических элементов в сложных веществах. Вывод химических формул. Расчёты по химическим формулам. Законы постоянства состава и сохранения массы вещества. Химические уравнения.

Количество вещества. Закон Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро и молярный объём газов. Плотность и относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях. Вычисление объёмной и массовой доли газов в смеси. Вычисление средней молярной массы газовой смеси. Расчёты по уравнениям химических реакций.

Строение атома. Периодический закон. Периодическая система химических элементов. Состав атома. Изотопы. Электронное строение атома. Электронные формулы. Классификация химических элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды, группы и подгруппы. Распределение электронов в атомах элементов I-IV периодов периодической системы. Зависимость свойств элементов и их соединений от положения элемента в периодической системе и электронного строения атома.

Химическая связь. Электроотрицательность химических элементов. Типы химической связи. Гибридизация. Механизмы образования ковалентной, ионной, металлической и водородной связей. Типы кристаллических решёток. Валентность. Валентные возможности атомов. Степень окисления.

Классификация химических реакций. Тепловой эффект. Реакции присоединения, разложения, замещения, обмена. Гомогенные и гетерогенные реакции. Тепловой эффект химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Теплота образования и теплота сгорания вещества. Расчёты по термохимическим уравнениям. Теплотворная способность топлива.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Процессы окисления и восстановления. Типы окислительно-восстановительных реакций и подбор коэффициентов в этих уравнениях.

Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Скорость химических реакций и её вычисление. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализатор и каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и факторы, влияющие на химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье.

Растворы. Растворимость веществ. Коэффициент растворимости. Факторы, влияющие на растворимость. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Массовая доля растворённого вещества. Молярная концентрация. Расчеты по растворам.

Электролитическая диссоциация.
Электролиз. Гидролиз. Физико-химическая сущность растворения. Кристаллогидраты. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Ионные уравнения реакций. Определение ионов. Гидролиз солей. Электрохимический ряд напряжений металлов. Электролиз водных растворов и расплавов электролитов. Применение электролиза.

Основные классы неорганических веществ. Оксиды, основания, кислоты, соли, их классификация, названия, способы получения, свойства. Амфотерность.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Водород. Кислород. Вода.

Водород. Двойственное положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Его изотопы. Получение в лаборатории и в промышленности. Физические и химические свойства, применение.

Кислород. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение в лаборатории и в промышленности. Физические и химические свойства, применение, его роль в природе и круговорот. Озон. Получение озона, физические и химические свойства, применение и роль в природе.

Вода. Её физические и химические свойства.

Элементы подгруппы фтора.

Общая характеристика галогенов. Хлор. Положение в периодической системе, электронное строение атома. Получение хлора в лаборатории и в промышленности, физические и химические свойства. Хлороводород и соляная кислота. Получение, физические и химические свойства. Соли соляной кислоты. Кислородсодержащие кислоты хлора. Получение галогенов. Сравнение свойств галогенов и их соединений. Определение галогенид ионов. Распространённость галогенов в природе и их применение.

Элементы подгруппы кислорода.

Сера. Положение в периодической системе,

электронное строение атома, распространение в природе, аллотропные видоизменения. Получение серы, физические, химические свойства и применение. Сероводород, получение в лаборатории, физические и химические свойства, значение. Получение оксидов серы, физические и химические свойства. Разбавленная и концентрированная серная кислота, физические и химические свойства. Производство серной кислоты контактным способом. Сульфаты и их применение. Определение сульфат и сульфид ионов.

Элементы подгруппы азота.

Азот. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение. Аммиак, получение в лаборатории и в промышленности, физические и химические свойства. Соли аммония. Определение иона аммония. Оксиды азота. Получение азотной кислоты, физические и химические свойства, применение. Соли азотной кислоты. Определение нитрат иона.

Фосфор. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе, аллотропные видоизменения. Получение, физические и химические свойства, применение. Пентаоксид дифосфора. Ортофосфорная кислота, получение, физические и химические свойства. Соли ортофосфорной кислоты. Определение ортофосфат иона. Минеральные удобрения, их классификация и получение.

Элементы подгруппы углерода.

Углерод. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе, аллотропные видоизменения. Химические свойства углерода. Моноксид углерода и диоксид углерода, получение в лаборатории и в промышленности, физические и химические свойства, применение. Угольная кислота и её соли. Определение диоксида углерода и карбонат иона.

Кремний. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение в лаборатории и в промышленности, физические и химические свойства кремния, применение. Диоксид кремния, метакремниевая кислота и её соли. Силикатная промышленность: производство стекла и цемента.

Общая характеристика металлов.

Положение металлов в периодической системе и электронное строение атомов. Распространение в природе, классификация, основные промышленные способы получения. Общие физические и химические свойства металлов. Сплавы. Применение металлов и сплавов. Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.

Металлы основных подгрупп.

Щелочные металлы. Положение в

периодической системе и электронное строение атомов. Натрий и калий. Важнейшие природные соединения. Получение натрия и калия, физические и химические свойства, применение. Оксиды и гидроксиды натрия и калия. Их получение, физические и химические свойства. Применение соединений натрия и калия. Пероксид натрия и супероксид калия.

Кальций. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение. Оксид кальция и гидроксид кальция. Гипс и его разновидности. Жёсткость воды, её виды и способы устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение. Алуминотермия. Оксид алюминия и гидроксид алюминия. Их получение, физические и химические свойства. Определение иона алюминия.

Металлы побочных подгрупп.

Железо. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение. Определение ионов железа. Оксиды и гидроксиды железа. Производство чугуна и стали. Применение железа и его сплавов в технике.

Медь, цинк, хром. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Теория химического строения органических соединений. Зависимость свойств веществ от их строения. Изомерия, её виды. Природа химических связей в молекулах. Классификация органических веществ.

Предельные алифатические углеводороды.

Алканы. Общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Электронное и пространственное строение, sp^3 -гибридизация. Получение алканов, физические и химические свойства, применение.

Непредельные алифатические углеводороды.

Алкены. Общая формула, гомологический ряд, изомерия и номенклатура. Электронное и пространственное строение, sp^2 -гибридизация. Получение алкенов, физические и химические свойства, применение. Правило Марковникова.

Алкадиены. Общая формула, гомологический ряд, классификация, номенклатура. Получение дивинила, изопрена и хлорпрена, физические и химические свойства, применение.

Алкины. Общая формула, гомологический ряд,

изомерия, номенклатура. Электронное и пространственное строение, sp -гибридизация. Получение алкинов, физические и химические свойства, применение.

Циклические углеводороды.

Циклопарафины (циклоалканы). Общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Получение, физические и химические свойства, применение.

Ароматические углеводороды. Общая формула углеводородов ряда бензола. Строение молекулы бензола. Изомерия и номенклатура гомологов бензола. Получение, физические и химические свойства, применение бензола и его гомологов. Взаимное влияние групп атомов в молекуле толуола. Стирол.

Природный газ, нефть, каменный уголь и полученные из них продукты. Способы переработки нефти.

Кислородсодержащие органические соединения.

Предельные одноатомные спирты. Общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Общие способы получения спиртов. Получение метанола и этанола в промышленности. Физические и химические свойства спиртов, применение. Простые эфиры. Получение и названия.

Предельные многоатомные спирты. Общие формулы двухатомных и трехатомных спиртов. Получение этиленгликоля и глицерина, физические и химические свойства, определение, применение.

Фенолы. Взаимное влияние групп атомов в молекуле фенола. Получение фенола, физические и химические свойства, применение.

Альдегиды. Предельные альдегиды, общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, строение. Муравьиный и уксусный альдегиды, их получение, физические и химические свойства, применение. Кетоны.

Карбоновые кислоты.

Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, строение. Получение карбоновых кислот, физические и химические свойства, применение. Муравьиная и уксусная кислоты.

Непредельные карбоновые кислоты: акриловая и метакриловая кислоты.

Высшие карбоновые кислоты: пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая и линоленовая кислоты.

Двухосновные карбоновые кислоты: терефталевая, щавелевая кислоты.

Сложные эфиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации, номенклатура, физические и химические свойства, применение.

Жиры. Состав, свойства, применение. Твёрдые и

жидкие жиры.

Мыло и синтетические моющие вещества.

Углеводы. Классификация углеводов. Моносахариды: глюкоза, фруктоза, рибоза и дезоксирибоза и их строение. Получение, физические и химические свойства, применение глюкозы. Дисахариды: сахароза, мальтоза. Строение сахарозы, физические и химические свойства, применение. Полисахариды: крахмал и целлюлоза. Физические и химические свойства, применение.

Азотсодержащие органические соединения.

Нитросоединения.

Амины. Классификация, строение, номенклатура, изомерия, получение и свойства. Получение анилина, физические и химические свойства, применение.

Аминокислоты. Классификация, номенклатура, получение, физические и химические свойства, применение.

Белки. Состав, строение, физические и химические свойства. Значение и применение.

Высокомолекулярные соединения. Мономер, полимер, степень полимеризации. Реакции получения полимеров: полимеризация и поликонденсация. Важнейшие представители

синтетических полимеров: полиэтилен, полипропилен, природные и синтетические каучуки, фенолформальдегидная смола. Волокна (капрон, энант).

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. М.М.Аббасов и др. *Химия. 7-й класс – Баку, 2022.*
2. М.М.Аббасов и др. *Химия. 8-й класс – Баку, 2023.*
3. И.У.Лятифов, Ш.А.Мустафа. *Химия. 9-й класс – Баку, 2020.*
4. С.З.Гамидов, Ф.Е.Гусейнов, Э.Т.Абдуллаев. *Химия. 10-й класс – Баку, 2022.*
5. И.У.Лятифов, Ш.А.Мустафа, Р.И.Джамалова. *Химия. 11-й класс – Баку, 2023.*

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Химия. Книги “Задания для оценивания” для 7-11 классов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2023.*
2. *Химия. Сборник тестов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2023.*

ХИМИЯ

(для специальностей IV группы)

Программа составлена на основе учебников VII-XI классов.

Программа охватывает учебный материал, реализующий 10 основных стандартов по 4 содержательным линиям, (**“Вещество и материальный мир”, “Химические явления”, “Эксперимент и моделирование”, “Химия и жизнь”**) определяющих предметный курс по химии.

Задания, подготовленные по подстандартам содержательной линии **Вещество и материальный мир**, позволяют проверить и оценить способность объяснить строение веществ, типы химических связей, химические свойства, понятия атом и молекула, правильно понять материальный мир, различать чистые вещества и смеси, умение решать задачи по этим направлениям.

Задания, подготовленные по подстандартам содержательной линии **Химические явления**, позволяют проверить и оценить способность объяснить превращения одних веществ в другие, закономерности и условия протекания этих превращений, процесс получения веществ, классифицировать химические реакции, объяснить закономерности реакций с металлами, неметаллами и их соединениями, органических соединений и способность производить вычисления на основании этих реакций.

По содержательной линии **Эксперимент и моделирование** невозможно проверить и оценить степень усвоения подстандартов. Так как эти подстандарты основаны на экспериментах, наблюдениях и презентациях.

По содержательной линии **Химия и жизнь** только по одному подстандарту возможно проверить и оценить способность объяснить применение в любой области жизни неорганических и органических веществ без нанесения вреда и их роль в жизни. Проверить и оценить степень усвоения по другим подстандартам невозможно.

ОБЩАЯ ХИМИЯ

Первоначальные химические понятия.

Предмет химии, её задачи. Место химии среди естественных наук. Вещества, физические и химические свойства. Чистые вещества и смеси. Вычисление массовой доли вещества в смеси. Методы разделения смесей. Физические и химические явления. Признаки, условия возникновения и протекания химических реакций.

Атомно-молекулярное учение. Химические элементы. Простые и сложные вещества. Аллотропия. Атомная единица массы. Химические формулы. Относительная атомная масса и относительная молекулярная масса. Вычисление массовых отношений и массовых долей химических элементов в сложных веществах. Вывод химических формул. Расчёты по химическим формулам. Законы постоянства состава и сохранения массы вещества. Химические уравнения.

Количество вещества. Закон Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро и молярный объём газов. Плотность и относительная плотность газов. Вычисление объёмной и массовой доли газов в смеси. Вычисление средней молярной массы газовой смеси. Расчёты по уравнениям химических реакций.

Строение атома. Периодический закон. Периодическая система химических элементов. Состав атома. Изотопы. Электронное строение атома. Электронные формулы. Классификация химических элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды, группы и подгруппы. Распределение электронов в атомах элементов I-IV периодов периодической системы. Зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в периодической системе и электронного строения атома.

Химическая связь. Электроотрицательность химических элементов. Энергия ионизации и сродство к электрону. Типы химической связи. Механизмы образования ковалентной, ионной, водородной и металлических связей. Свойства ковалентной связи. Гибридизация. Гибридные и негибридные орбитали. Пространственное строение молекул. Молекулы с линейным и угловым строением. Полярные и неполярные молекулы. Типы кристаллических решёток. Валентность. Валентные возможности атомов. Степень окисления.

Классификация химических реакций. Тепловой эффект. Реакции присоединения, разложения, замещения и обмена. Гомогенные и гетерогенные реакции. Тепловой эффект химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Теплота образования и теплота сгорания вещества. Теплотворная способность топлива. Закон Гесса. Расчёты по термохимическим уравнениям.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Процессы окисления

и восстановления. Типы окислительно-восстановительных реакций и подбор коэффициентов в этих уравнениях.

Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Скорость химических реакций и её вычисление. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализатор и каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и факторы, влияющие на неё. Принцип Ле-Шателье. Константа равновесия.

Растворы. Растворимость веществ. Коэффициент растворимости. Факторы, влияющие на растворимость. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Массовая доля растворённого вещества. Молярная концентрация. Расчеты по растворам.

Электролитическая диссоциация. Электролиз. Гидролиз. Физико-химическая сущность растворения. Кристаллогидраты. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Ионные уравнения реакций. Определение ионов. Гидролиз солей. Факторы, влияющие на гидролиз. Электрохимический ряд напряжений металлов. Электролиз водных растворов и расплавов электролитов. Применение электролиза.

Основные классы неорганических соединений. Оксиды, основания, кислоты, соли, их классификация, названия, способы получения, свойства. Амфотерность.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Водород. Кислород. Вода.

Водород. Двойственное положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Его изотопы. Получение в лаборатории и в промышленности. Физические и химические свойства, применение.

Кислород. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение в лаборатории и в промышленности. Физические и химические свойства, применение, его роль в природе и круговорот. Озон. Получение озона, физические и химические свойства, применение и роль в природе.

Вода. Её физические и химические свойства.

Элементы подгруппы фтора.

Общая характеристика галогенов. Хлор. Положение в периодической системе, электронное строение атома. Получение хлора в лаборатории и в промышленности, физические и химические свойства. Хлороводород и соляная кислота. Получение, физические и химические свойства. Соли соляной кислоты. Кислородсодержащие кислоты хлора. Получение галогенов. Сравнение свойств галогенов и их соединений. Определение

галогенид ионов. Распространённость галогенов в природе и их применение.

Элементы подгруппы кислорода.

Сера. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе, аллотропные видоизменения. Получение серы, физические, химические свойства и применение. Сероводород, получение в лаборатории, физические и химические свойства, значение. Получение оксидов серы, физические и химические свойства. Разбавленная и концентрированная серная кислота, физические и химические свойства. Производство серной кислоты контактным способом. Сульфаты и их применение. Определение сульфат и сульфид ионов.

Элементы подгруппы азота.

Азот. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение. Аммиак, получение в лаборатории и в промышленности, физические и химические свойства. Соли аммония. Определение иона аммония. Оксиды азота. Получение азотной кислоты, физические и химические свойства, применение. Соли азотной кислоты. Определение нитрат иона.

Фосфор. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе, аллотропные видоизменения. Получение, физические и химические свойства, применение. Пентаоксид дифосфора. Ортофосфорная кислота. Получение, физические и химические свойства. Соли ортофосфорной кислоты. Определение ортофосфат иона. Минеральные удобрения, их классификация и получение.

Элементы подгруппы углерода.

Углерод. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе, аллотропные видоизменения. Химические свойства углерода. Моноксид углерода и диоксид углерода, получение в лаборатории и в промышленности, физические и химические свойства, применение. Угольная кислота и её соли. Определение диоксида углерода и карбонат иона.

Кремний. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение в лаборатории и в промышленности, физические и химические свойства кремния, применение. Диоксид кремния, метакремниевая кислота и её соли. Силикатная промышленность: производство стекла и цемента.

Общая характеристика металлов.

Положение металлов в периодической системе и электронное строение атомов. Распространение в природе, классификация, основные промышленные способы получения металлов. Общие физические и химические свойства металлов. Сплавы.

Применение металлов и сплавов. Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.

Металлы основных подгрупп.

Щелочные металлы. Положение в периодической системе и электронное строение атомов. Натрий и калий. Важнейшие природные соединения. Получение натрия и калия, физические и химические свойства, применение. Оксиды и гидроксиды натрия и калия. Их получение, физические и химические свойства. Применение соединений натрия и калия. Пероксид натрия и супероксид калия.

Кальций. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение. Оксид кальция и гидроксид кальция. Гипс и его разновидности. Жёсткость воды, её виды и способы устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение. Алуминотермия. Оксид алюминия и гидроксид алюминия. Их получение, физические и химические свойства. Определение иона алюминия.

Металлы побочных подгрупп.

Железо. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение. Определение ионов железа. Оксиды железа и гидроксиды железа. Производство чугуна и стали. Применение железа и его сплавов в технике.

Медь, цинк, хром. Положение в периодической системе, электронное строение атома, распространение в природе. Получение, физические и химические свойства, применение.

Генетическая связь между неорганическими веществами.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Теория химического строения органических соединений. Зависимость свойств веществ от их строения. Изомерия, её виды. Природа химических связей в молекулах. Классификация органических веществ.

Предельные алифатические углеводороды.

Алканы. Общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Электронное и пространственное строение, sp^3 -гибридизация. Получение алканов, физические и химические свойства, применение.

Непредельные алифатические углеводороды.

Алкены. Общая формула, гомологический ряд, изомерия и номенклатура. Электронное и пространственное строение, sp^2 -гибридизация. Получение

алкенов, физические и химические свойства, применение. Правило Марковникова.

Алкадиены. Общая формула, гомологический ряд, классификация, номенклатура. Получение дивинила, изопрена и хлорпрена, физические и химические свойства, применение.

Алкины. Общая формула, гомологический ряд, изомерия, названия. Электронное и пространственное строение, sp -гибридизация. Получение алкинов, физические и химические свойства, применение.

Циклические углеводороды.

Циклопарафины (циклоалканы). Общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Получение, физические и химические свойства, применение.

Ароматические углеводороды. Общая формула углеводородов ряда бензола. Строение молекулы бензола. Изомерия и номенклатура гомологов бензола. Получение, физические и химические свойства, применение бензола и его гомологов. Взаимное влияние групп атомов в молекуле толуола. Стирол.

Природный газ, нефть, каменный уголь и полученные из них продукты. Способы переработки нефти.

Кислородосодержащие органические соединения.

Предельные одноатомные спирты. Общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Общие способы получения спиртов. Получение метанола и этанола в промышленности. Физические и химические свойства спиртов, применение. Простые эфиры. Получение и названия.

Предельные многоатомные спирты. Общие формулы двухатомных и трехатомных спиртов. Получение этиленгликоля и глицерина, физические и химические свойства, определение, применение.

Фенолы. Взаимное влияние групп атомов в молекуле фенола. Получение фенола, физические и химические свойства, применение.

Альдегиды. Предельные альдегиды, общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, строение. Муравьиный и уксусный альдегиды, их получение, физические и химические свойства, применение. Кетоны.

Карбоновые кислоты.

Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, строение. Муравьиная и уксусная кислоты. Получение карбоновых кислот, физические и химические свойства, применение.

Непредельные карбоновые кислоты: акриловая и метакриловая кислоты.

Высшие карбоновые кислоты: пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая и линоленовая кислоты.

Двухосновные карбоновые кислоты: терефталевая, щавелевая, адипиновая кислоты.

Сложные эфиры. Получение сложных эфиров, номенклатура, физические и химические свойства, применение.

Жиры. Состав, свойства, применение. Твёрдые и жидкие жиры.

Мыло и синтетические моющие вещества.

Углеводы. Классификация. Моносахариды: глюкоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза и их строение. Получение глюкозы, физические и химические свойства, применение. Дисахариды: сахароза, мальтоза. Строение сахарозы, физические и химические свойства, применение. Полисахариды: крахмал и целлюлоза. Их строение, получение, физические и химические свойства, применение.

Азотсодержащие органические соединения.

Нитросоединения.

Амины. Классификация, строение, номенклатура, изомерия, получение, физические и химические свойства. Получение анилина, физические и химические свойства, применение.

Аминокислоты. Классификация, строение, номенклатура, изомерия, получение, физические и химические свойства, применение.

Белки. Состав, строение, физические и химические свойства. Значение и применение.

Высокомолекулярные соединения.

Мономер, полимер, степень полимеризации,

пространственная регулярность. Реакции получения полимеров: полимеризация и поликонденсация. Важнейшие представители полимеров: полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, тефлон, полистирол, природные и синтетические каучуки, фенолформальдегидная смола, полиметилметакрилат. Волокна (лавсан, капрон, энант и нейлон).

Генетическая связь между органическими веществами.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. М.М.Аббасов и др. Химия. 7-й класс – Баку, 2022.
2. М.М.Аббасов и др. Химия. 8-й класс – Баку, 2023.
3. И.У.Лятифов, Ш.А.Мустафа. Химия. 9-й класс – Баку, 2020.
4. С.З.Гамидов, Ф.Е.Гусейнов, Э.Т.Абдуллаев. Химия. 10-й класс – Баку, 2022.
5. И.У.Лятифов, Ш.А.Мустафа, Р.И.Джамалова. Химия. 11-й класс – Баку, 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Химия. Книги “Задания для оценивания” для 7-11 классов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2023.
2. Химия. Сборник тестов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2023.

Биология

(для специальностей IV группы)

Программа составлена на основе учебников VI-XI классов.

Программа охватывает учебный материал, реализующий 6 основных стандартов по 4 содержательным линиям, (**“Строение и многообразие живых организмов”, “Биологические процессы”, “Человек и его здоровье”, “Живые организмы и окружающая среда”**) определяющих учебный материал по биологии.

Подстандарты, относящиеся к содержательной линии **“Строение и многообразие живых организмов”**, позволяют проверить, оценить знания и способность отличить живое от не живого, понять отрасли науки, изучающие живое, уровни организации живого, систематические категории, строение и химический состав клеток.

Подстандарты, относящиеся к содержательной линии **“Биологические процессы”**, позволяют оценить и проверить знания, способность об эволюции, индивидуальном и историческом развитии и его причинах, а также объяснить закономерности питания, дыхания, обмена веществ, размножения, развития, наследственности, изменчивости отличающие живое от не живого.

Подстандарты, относящиеся к содержательной линии **“Человек и его здоровье”**, позволяют оценить и проверить знания, способность о психических особенностях, некоторых патологических состояниях организма человека, причинах вызвавших их и путях профилактики.

Подстандарты, относящиеся к содержательной линии **“Живые организмы и окружающая среда”**, позволяют проверить и оценить знания, способность о взаимоотношении живых организмов между собой и неживой природой, об экологических факторах и взаимосвязи этих факторов.

ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ

Отрасли науки, изучающие живые организмы. Основные свойства живых организмов.

Клеточное строение растений. Методы исследования биологии. Увеличительные приборы. Строение растительной клетки. Жизнедеятельность клетки. Деление и развитие клетки. Растительные ткани и их функции. Опорная система, дыхание и выделение у растений.

Вегетативные органы растений. Строение корня, виды корней и корневых систем. Зоны корня. Рост, дыхание и основные функции корня.

Поглощение воды и минеральных веществ. Корневое давление. Удобрения.

Строение побега и почки. Виды почек. Расположение почек на стебле. Развитие побега из почки и его рост. Внутреннее строение стебля и его многообразие. Рост стебля в толщину, годовые кольца.

Внешнее и внутреннее строение листа. Простые и сложные листья. Листорасположение. Жилкование листьев. Дыхание листьев. Фотосинтез. Значение фотосинтеза. Испарение воды листьями (транспирация). Сезонные явления в жизни растений. Листопад.

Размножение растений с помощью вегетативных органов. Размножение прививкой. Значение вегетативного размножения в природе. Подземные и надземные видоизменения органов (корень, стебель, лист) растений.

Генеративные органы растений. Строение цветка. Полные и неполные цветки. Раздельнополые и обоеполые цветки. Однодомные и двудомные растения. Соцветия и их биологическое значение. Опыление: перекрёстное, самоопыление, искусственное. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Образование плодов и семян. Сочные и сухие плоды.

Строение, состав, прорастание и дыхание семян. Питание и рост проростков. Условия прорастания. Глубина заделки семян.

Растения и окружающая среда. Распространение растений. Взаимосвязь между органами растения. Взаимосвязь растений с живыми и не живыми экологическими факторами. Светолюбивые и теневыносливые растения. Приспособление растений к совместному проживанию. Растительные сообщества. Охрана растений. Значение культурных растений в жизни человека. Лекарственные растения.

Классификация растений. Общие представления о классификации растений. Основные систематические категории.

Основные группы (отделы) растений

Водоросли. Строение и размножение. Одноклеточные и многоклеточные нитчатые водоросли. Многообразие водорослей. Значение водорослей в природе и в жизни человека.

Мхи. Строение и размножение. Зелёный мох кукушкин лён и сфагнум – торфяной мох. Образование торфа. Значение мхов.

Папоротникообразные. Строение и размножение. Мужской папоротник, хвощи и

плауны. Образование каменного угля. Значение папоротникообразных.

Отдел голосеменные. Размножение и значение. Обыкновенная сосна, обыкновенная ель, Ельдарская сосна и др.

Отдел покрытосеменных. Класс двудольные.

Семейство Крестоцветные. Культурные и дикорастущие представители.

Семейство Розоцветные. Культурные и дикорастущие представители.

Семейство Бобовые (Мотыльковые). Культурные и дикорастущие представители.

Семейство Паслёновые. Культурные и дикорастущие представители.

Семейство Сложноцветные. Культурные и дикорастущие представители.

Класс однодольные

Семейство Злаковые. Культурные и дикорастущие представители.

Семейство Лилейные. Культурные и дикорастущие представители.

Бактерии. Грибы. Лишайники.

Строение бактерий, их жизнедеятельность, распространение и значение. Роль бактерий в природе и в сельском хозяйстве. Многообразие бактерий. Болезнетворные бактерии и борьба с ними.

Строение грибов, их жизнедеятельность, распространение и значение. Съедобные и ядовитые грибы. Плесневые грибы (мукор, пеницилл). Дрожжи. Паразитические грибы и борьба с ними.

Строение лишайников, их жизнедеятельность, распространение и значение.

Царство животные

Значение животных в природе и в жизни человека. Схожие и отличительные признаки животных и растений. Ткани, органы и системы органов животных. Разнообразие и классификация животного мира.

Одноклеточные животные. Жизнедеятельность и многообразие одноклеточных.

Тип Саркомастигофоры. Особенности и классификация типа.

Класс Саркодовые. Характерные признаки класса. Образ жизни, строение, питание, дыхание, выделение, размножение и цистирование обыкновенной амёбы. Дизентерийная амёба.

Класс Жгутиковые. Характерные признаки класса. Зелёная эвглена: среда обитания, строение, питание, дыхание, передвижение, выделение, размножение, цистирование. Вольвокс.

Тип Споровики. Паразитические представители.

Тип Инфузории. Характерные признаки типа. Инфузория-туфелька: образ жизни, строение, питание, размножение и цистирование.

Многоклеточные

животные.

Жизнедеятельность и многообразие многоклеточных.

Тип Кишечнополостные. Особенности и классификация типа.

Класс Гидроидные. Характерные признаки класса. Пресноводная гидра - образ жизни, строение, питание, дыхание, выделение, размножение, способность к регенерации и рефлекс. Лучевая симметрия. Многообразие кишечнополостных: медузы и коралловые полипы. Значение кишечнополостных.

Тип Плоские черви. Особенности и классификация типа.

Класс Ресничные черви. Характерные признаки класса. Белая планария.

Класс Сосальщики. Характерные признаки класса. Печёночный сосальщик.

Класс Ленточные черви. Характерные признаки класса. Бычий цепень, эхинококк.

Тип Круглые черви. Особенности и классификация типа.

Класс Собственно круглые черви. Характерные признаки класса. Человеческая аскарида. Анкилостома и детская острица. Многообразие паразитических червей. Вред, наносимый ими человеку и животным. Мероприятия, проводимые в борьбе с паразитическими червями.

Тип Кольчатые черви. Особенности и классификация типа.

Класс Малощетинковые черви. Характерные признаки класса. Дождевой червь.

Класс Многощетинковые черви. Характерные признаки класса. Нереида и пескожил.

Класс пиявки. Характерные признаки класса. Медицинская пиявка.

Тип Моллюски. Особенности и классификация типа.

Класс Брюхоногие. Характерные признаки класса. Большой прудовик.

Класс Двустворчатые. Характерные признаки класса. Беззубка.

Класс Головоногие. Характерные признаки класса. Кальмары, осьминоги.

Тип Членистоногие. Особенности и классификация типа.

Класс Ракообразные. Характерные признаки класса. Речной рак. Многообразие и роль ракообразных в природе.

Класс Паукообразные. Характерные признаки класса. Паук-крестовик. Многообразие и роль паукообразных в природе.

Класс Насекомые. Характерные признаки класса. Майский жук. Многообразие и роль насекомых в природе.

Тип Хордовые. Особенности и классификация типа.

Подтип Бесчерепные.

Класс Головохордовые. Характерные признаки класса. Ланцетник.

Подтип Черепные.

Рыбы. Характеристика и образ жизни рыб. Речной окунь. Классификация, размножение, развитие и экология рыб.

Класс Хрящевые рыбы. Акулы и скаты.

Класс Костные рыбы. Многообразие, значение и охрана рыб.

Класс Земноводные. Характерные признаки класса. Озёрная лягушка. Многообразие земноводных.

Класс Пресмыкающиеся. Характерные признаки класса. Полосатая ящерица. Многообразие и роль пресмыкающихся в природе. Древние пресмыкающиеся.

Класс Птицы. Характерные признаки класса. Внешнее и внутреннее строение голубя. Размножение, развитие, происхождение и эволюция птиц. Приспособление птиц к сезонным изменениям природы. Экологические группы птиц и их географическое расселение. Значение и охрана птиц.

Класс Млекопитающие. Характерные признаки класса. Внешнее и внутреннее строение домашней собаки. Размножение, развитие и многообразие млекопитающих. Первозвери - утконос и ехидна. Сумчатые и плацентарные млекопитающие. Приспособление млекопитающих к сезонным изменениям природы и их экологические группы. Значение и охрана млекопитающих. Человек – представитель класса млекопитающие.

Охрана редких и находящихся на грани исчезновения видов местной фауны. Заповедники и заказники Азербайджана.

Человек и его здоровье

Анатомия, физиология, психология и гигиена человека: информация об истории развития этих наук и методах их исследований. Значение знаний о строении и функциях организма для защиты здоровья человека.

Общее знакомство с организмом человека. Строение и химический состав клетки. Основные жизненные свойства клетки. Ткани, их строение и функции. Основные полости тела. Органы и системы органов. Организм и среда.

Нервная и гуморальная регуляция деятельности организма.

Нервная система. Эволюция, строение, и значение нервной системы. Нервная ткань: клетки-спутники, нейроны, их строение и функции. Центральная и периферическая нервные системы. Соматические и автономные нервные системы.

Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Строение и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Гигиена нервной системы: вредные привычки (применение алкоголя, наркотических веществ, курение сигарет), наследственные и приобретённые заболевания нервной системы.

Эндокринная система. Классификация желез (железы внутренней, внешней и смешанной секреции). Щитовидная железа и паращитовидные железы. Тимус или вилочковая железа. Надпочечники. Поджелудочная железа. Эпифиз. Гипофиз. Половые железы. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Некоторые заболевания эндокринной системы.

Опорно-двигательный аппарат.

Костная система. Костная ткань. Строение, рост и виды костей. Костные соединения. Скелет человека.

Мышечная система. Мышцы, их строение и функции. Изменения, происходящие в опорно-двигательном аппарате. Растяжение, вывих, перелом и меры оказания первой помощи.

Кровеносная система. Внутренняя жидкая среда организма. Состав крови. Форменные элементы крови. Свёртывание крови. Переливание крови, донорство и группы крови. Иммуитет и его виды. Болезни крови и болезни, передаваемые кровью.

Кровообращение. Лимфа. Органы кровообращения: сердце и сосуды. Строение и работа сердца. Большой и малый круги кровообращения. Гигиена кровеносной системы.

Дыхательная система. Строение и функции органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Гигиена и болезни органов дыхательной системы.

Пищеварительная система. Значение процесса пищеварения. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и их защита. Пищеварение в желудке и кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Профилактика болезней органов пищеварения.

Обмен веществ и энергии. Витамины и их роль в обмене веществ. Заболевания, возникающие в результате нехватки витаминов.

Выделительная система. Строение и функции органов выделительной системы. Значение выделения конечных продуктов обмена веществ из организма и образование мочи. Профилактика заболеваний органов выделения.

Половая система. Размножение и органы размножения. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Периоды роста и развития организма.

Половое созревание. Репродуктивное здоровье. Наследственные заболевания.

Органы чувств. Органы чувств и их функции. Понятие об анализаторах. Строение, функции и гигиена органа зрения. Изъяны зрения и глазные болезни. Строение, функции и гигиена органа слуха. Строение и функции кожи. Строение, функции и гигиена органов обоняния и вкуса.

Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. Торможение рефлексов. Рассудочная деятельность. Речь. Мышление. Эмоции, память, сон.

Окружающая среда и организм. Световое, пищевое и шумовое загрязнение. Стресс и предотвращение его отрицательного влияния.

Эпидемиология. Источники инфекций. Вирусные заболевания. Заболевания, вызываемые одноклеточными животными. Борьба с инфекционными заболеваниями.

Общая биология

Уровни организации живых организмов

Цитология. История изучения клетки. Клеточная теория. Основные положения клеточной теории.

Строение и функции клетки. Клеточная оболочка, плазматическая мембрана, их строение и функции. Цитоплазма и её органоиды. Строение и функция органоидов. Строение и состав ядра. Ядрышко. Прокариотические и эукариотические клетки. Неклеточные формы жизни-вирусы. Состав и строение вирусов. Вирусные заболевания.

Биохимия клетки. Неорганические вещества клетки. Атомный и молекулярный состав клетки. Вода и другие неорганические вещества. Их роль в жизни клетки. Органические вещества клетки. Белки и их химический состав. Строение аминокислот. Физические и химические свойства белков. Основные функции белков. Другие органические вещества клетки: углеводы и липиды, их биологическая роль в клетке. Нуклеиновые кислоты – ДНК, РНК, их строение, состав и функции. Принцип комплементарности. Обмен веществ: пластический и энергетический обмен. Роль АТФ в обмене веществ. Состав и строение АТФ. Этапы энергетического обмена в клетке: подготовительный, гликолиз (бескислородный) и кислородный. Синтез АТФ в митохондриях. Биосинтез белков. Код ДНК. Понятие о гене. Транскрипция. Транспортная РНК (т-РНК). Информационная РНК (и-РНК). Рибосомная РНК (р-РНК). Реакции матричного синтеза. Трансляция. Роль ферментов в синтезе белка. Особенности пластического и энергетического обменов в растительных клетках. Фотосинтез, световая и темновая фазы фотосинтеза. Продуктивность фотосинтеза и её роль в природе. Хемосинтез.

Размножение и индивидуальное развитие организмов. Биологическое значение размножения клеток. Хромосомный набор клетки. Жизненный цикл клетки. Удвоение ДНК. Способы деления клетки. Фазы митоза. Биологическое значение митоза. Соматические и половые клетки и их хромосомный набор. Неконтролируемое деление клетки.

Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Половые клетки, их строение, гаметогенез. Половое размножение растений и животных. Партогенез.

Фазы мейоза. Биологическое значение мейоза. Сходство и различие между митозом и мейозом.

Оплодотворение у живых организмов. Биологическое значение оплодотворения.

Индивидуальное развитие организма – онтогенез. Индивидуальное развитие животных. Зародышевые листки: эктодерма, энтодерма, мезодерма. Формы постэмбрионального развития: прямое и непрямое.

Микробиология. Микроорганизмы. Микрофлора пищевых продуктов. Роль микроорганизмов в инфекционных процессах. Влияние окружающей среды на течение инфекционных заболеваний.

Эволюционное учение. Система классификации К. Линнея. Учение Ж. Б. Ламарка о развитии живых организмов. Эволюционное учение Ч. Дарвина.

Вид и его критерии. Структура и разнообразие популяции. Факторы эволюции. Наследственность и изменчивость. Ненаследственная или модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость и её виды. Борьба за существование. Естественный отбор и его формы: движущий, стабилизирующий и дизруптивный. Приспособленность организмов к условиям среды. Микроэволюция. Образование новых видов. Географическое и экологическое видообразование.

Эволюция органического мира. Эмбриологические доказательства макроэволюции. Сходство зародышей. Биогенетический закон. Палеонтологические доказательства. Сравнительно-анатомические доказательства. Современная систематика и эволюция. Основные направления (биологический прогресс и биологический регресс) и основные пути (ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация) эволюции органического мира.

Возникновение и развитие жизни. Развитие первых представлений о возникновении жизни. Современные гипотезы о возникновении жизни. Развитие жизни в архейской, протерозойской и палеозойской эрах. Развитие жизни в мезозойской эре. Образование современных форм жизни в кайнозойской эре. Формирование современной фауны и флоры. Появление приматов и человека.

Генетика. Гибридологический метод для изучения наследственности. Первый закон Менделя.

Моногибридное скрещивание. Второй закон Менделя. Расщепление признаков у гибридов 1-го поколения. Аллельные гены. Анализирующее скрещивание. Промежуточный характер наследования. Цитологические основы дигибридного скрещивания. Третий закон Менделя – Свободное распределение генов. Сцепленное наследование генов. Закон Моргана. Генетика пола. Генотип как целостная система. Генетика человека. Генетика и медицина. Методы изучения наследственности человека. Хромосомное определение пола. Генетика и теория эволюции.

Селекция. Задачи селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений (по Н.И.Вавилову). Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Искусственный отбор. Методы селекции. Селекция растений и животных. Управление доминированием. Современные методы, применяемые в растениеводстве и животноводстве. Селекция микроорганизмов. Биотехнология. Клонирование живых организмов. Бионика.

Историческое развитие человека. Появление первых представлений о происхождении человека. Общие черты в строении человека и позвоночных животных, а также сходство в развитии зародышей человека и животных. Сходство и отличие между человеком и человекообразными обезьянами. Эволюция человека, роль труда в эволюции человека, общественный образ жизни. Первичная и вторичная сигнальные системы. Палеонтологические доказательства. Направление эволюции человека: древнейшие, древние и первые современные люди. Человеческие расы. Причины появления различных рас.

Основы экологии. Организм и окружающая среда. Экологические факторы. Климатические факторы и их значение для живой природы. Природные сообщества и экологические системы. Биологические ритмы. Приспособление организмов к сезонным изменениям природы. Фотопериодизм. Рациональное использование природы. Искусственные биогеоценозы. Биологическое многообразие и его сохранение. Продуктивность, устойчивость и развитие экосистемы. Пищевая цепь и экологическая пирамида. Круговорот веществ. Красная книга. Экологические проблемы Азербайджана.

Биосфера. Границы биосферы и глобальный характер происходящих в ней изменений. Живое вещество биосферы. Биомасса суши и океана. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Биогенная миграция атомов. Роль микроорганизмов в природном круговороте веществ. Биосфера и человек. Биоразнообразие и эволюция биосферы. Глобальные экологические

проблемы. Взаимосвязь природы и человеческого общества.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Я. Сейидли и др. Биология, 6 класс – 2021.
2. Я. Сейидли и др. Биология, 7 класс – 2022.
3. Н. Мамедова и др. Биология, 8 класс – 2023.
4. Я. Сейидли и др. Биология, 9 класс – Баку, 2020.
5. Н. Мамедова и др. Биология, 10 класс – 2022.
6. Н. Мамедова и др. Биология, 11 класс – 2023.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Биология. Книги “Задания для оценивания” для 7-11 классов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2023.
2. Биология. Сборник тестов. Приложение к 1-ому номеру журнала “Абитуриент” – Баку, 2023.