

Согласовано
Зам. директора МБОУ
«СОШ с. Генеральское»
Энгельского муниципального района
 /Г.А. Должникова/

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ с.
Генеральское» Энгельского
муниципального района
 /Н.Г. Журило/
Приказ № 27 от 23.03.2018 г.



Рабочая программа
по учебному предмету «английский язык»
уровень среднего общего образования

Составитель:
Устинкина Елена Александровна,
учитель английского языка,
соответствие
квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе образовательной программы ФК ГОС в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2п.п.9.10);
- Образовательной программой среднего общего образования МБОУ «СОШ с. Генеральское»;
- Авторским учебно-методическим комплексом под редакцией В.П. Кузовлева, рекомендованным Министерством образования РФ к использованию в образовательном процессе.

Планируемые результаты

В результате изучения иностранного языка выпускник 11 класса должен **знать:**

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;
- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь /косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);
- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре;
- о взаимоотношениях представителей стран изучаемого языка с нашей страной;
- языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера.

В результате изучения английского языка в 11 классе ученик должен **уметь:**

в говорении

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;

- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

в аудировании

- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

в чтении

- читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

в письменной речи

- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста.

Выпускник 11 класса должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;
- получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в целях образования и самообразования;
- расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности;
- изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран;
- ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России.

Содержание учебного предмета

Содержание учебного предмета «иностранный язык» на уровне среднего общего образования направлено на решение следующих задач:

- расширение лингвистического кругозора старших школьников; обобщение ранее изученного языкового материала, необходимого для овладения устной и письменной речью на иностранном языке; использование двуязычных и одноязычных (толковых) словарей и другой справочной литературы; развитие умений ориентироваться в письменном и аудиотексте на иностранном языке;
- развитие умений обобщать информацию, выделять ее из различных источников; использование выборочного перевода для достижения понимания текста;

Диалогическая речь

Совершенствование умений участвовать в диалогах этикетного характера, диалогах-расспросах, диалогах -побуждениях к действию, диалогах -обменах информацией, а также в диалогах смешанного типа, включающих элементы разных типов диалогов на основе новой тематики, в тематических ситуациях официального и неофициального повседневного общения. Развитие умений:

- участвовать в беседе/дискуссии на знакомую тему;
- осуществлять запрос информации;
- обращаться за разъяснениями;
- выражать свое отношение к высказыванию партнера, свое мнение по обсуждаемой теме.

Объем диалогов - до 6-7 реплик со стороны каждого учащегося.

Монологическая речь

Совершенствование умений выступать с устными сообщениями в связи с увиденным / прочитанным, по результатам работы над иноязычным проектом.

Развитие умений:

- делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме/проблеме;
- кратко передавать содержание полученной информации;
- рассказывать о себе, своем окружении, своих планах, обосновывая свои намерения/поступки;
- рассуждать о фактах/событиях, приводя примеры, аргументы, делая выводы;
- описывать особенности жизни и культуры своей страны и страны/стран изучаемого языка.

Объем монологического высказывания 12-15 фраз.

Аудирование

Дальнейшее развитие понимания на слух (с различной степенью полноты и точности) высказываний собеседников в процессе общения, а также содержания аутентичных аудио- и видеотекстов различных жанров и длительности звучания до 3 минут:

- понимания основного содержания несложных звучащих текстов монологического и диалогического характера: теле- и радиопередач в рамках изучаемых тем;
- выборочного понимания необходимой информации в объявлениях и информационной рекламе;
- относительно полного понимания высказываний собеседника в наиболее распространенных стандартных ситуациях повседневного общения.

Развитие умений:

- отделять главную информацию от второстепенной;
- выявлять наиболее значимые факты;
- определять свое отношение к ним, извлекать из аудио текста необходимую/интересующую информацию.

Чтение

Дальнейшее развитие всех основных видов чтения аутентичных текстов различных стилей: публицистических, научно-популярных, художественных, прагматических, а также текстов из разных областей знания (с учетом межпредметных связей):

- ознакомительное чтение - с целью понимания основного содержания сообщений, репортажей, отрывков из произведений художественной литературы, несложных публикаций научно-познавательного характера;
- изучающее чтение - с целью полного и точного понимания информации прагматических текстов (инструкций, рецептов, статистических данных);
- просмотровое/поисковое чтение - с целью выборочного понимания необходимой/интересующей информации из текста статьи, проспекта.

Развитие умений:

- выделять основные факты;
- отделять главную информацию от второстепенной;
- предвосхищать возможные события/факты;
- раскрывать причинно-следственные связи между фактами;
- понимать аргументацию;
- извлекать необходимую/интересующую информацию;
- определять свое отношение к прочитанному.

Письменная речь

Развитие умений:

писать личное письмо, заполнять анкеты, бланки; излагать сведения о себе в форме, принятой в англоязычных странах (автобиография/резюме); составлять план, тезисы устного/письменного сообщения, в том числе на основе выписок из текста; расспрашивать в личном письме о новостях и сообщать их;

рассказывать об отдельных фактах/событиях своей жизни, выражая свои суждения и чувства; описывать свои планы на будущее.

Выпускнику 11 класса особенно важны социокультурные знания:

- о правилах вежливого поведения в стандартных ситуациях социально-бытовой, социально-культурной и учебно-трудовой сфер общения в иноязычной среде (включая этикет поведения при проживании в зарубежной семье, при приглашении в гости, а также этикет поведения в гостях); о языковых средствах, которые могут использоваться в ситуациях официального и неофициального характера;
- о культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке, об условиях жизни разных слоев общества в ней/них, возможностях получения образования и трудоустройства, их ценностных ориентирах; этническом составе и религиозных особенностях стран.
- для возможности представить родную страну и культуру в иноязычной среде, оказать помощь зарубежным гостям в ситуациях повседневного общения (здесь не обойтись без формул речевого этикета в рамках стандартных ситуаций общения).

Орфография

Совершенствование орфографических навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу, входящему в лексико-грамматический минимум базового уровня.

Фонетическая сторона речи

Совершенствование слухопроизносительных навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу, навыков правильного произношения; соблюдение ударения и интонации в английских словах и фразах; совершенствование ритмико-интонационных навыков оформления различных типов предложений.

Лексическая сторона речи

Систематизация лексических единиц, изученных в 5-9 классах; овладение лексическими средствами, обслуживающими новые темы, проблемы и ситуации устного и письменного общения. Лексический минимум выпускника полной средней школы составляет 1400 лексических единиц.

Грамматическая сторона речи

Продуктивное овладение грамматическими явлениями, которые ранее были усвоены рецептивно, и коммуникативно-ориентированная систематизация грамматического материала, усвоенного в основной школе.

Совершенствование навыков распознавания и употребления в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложений;

систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях с разной степенью вероятности: вероятных, маловероятных и невероятных: Conditional I, II, III.

Формирование навыков распознавания и употребления в речи предложений с конструкцией I wish... (I wish I had my own room.), конструкцией so/such + that (I was so busy that forgot to phone to my parents.), эмфатических конструкций типа It's him who..., It's time you did sth.

Совершенствование навыков распознавания и употребления в речи глаголов в наиболее употребительных временных формах действительного залога: Present Simple, Future Simple и Past Simple, Present и Past Continuous, Present и Past Perfect; модальных глаголов и их эквивалентов.

Знание признаков и навыки распознавания и употребления в речи глаголов в следующих формах действительного залога: Present Perfect Continuous и Past Perfect Continuous, и страдательного залога: Present Simple Passive, Future Simple Passive, Past Simple Passive, Present Perfect Passive.

Знание признаков и навыки распознавания при чтении глаголов в Past Perfect Passive и Future Perfect Passive; и неличных форм глагола (Infinitive, Participle I и Gerund) без различения их функций.

Формирование навыков распознавания и употребления в речи различных грамматических средств для выражения будущего времени: Simple Future, to be going to, Present Continuous.

Совершенствование навыков употребления определенного/неопределенного/нулевого артиклей, имен существительных в единственном и множественном числе (в том числе исключения).

Совершенствование навыков распознавания и употребления в речи личных, притяжательных, указательных, неопределенных, относительных, вопросительных местоимений; прилагательных и наречий, в том числе наречий, выражающих количество (many/much, few/a few, little/a little); количественных и порядковых числительных.

Систематизация знаний о функциональной значимости предлогов и совершенствование навыков их употребления: предлоги во фразах, выражающих направление, время, место действия; о разных средствах связи в тексте для обеспечения его целостности, например наречий (firstly, finally, at last, in the end, however, etc.).

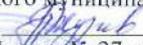
Тематическое планирование

10 класс

№пп	Тема	Количество часов	Контрольные работы
1.	Как разнообразен мир	24	Контрольная работа №1
2.	Западные демократии. Демократичны ли они?	21	Контрольная работа №2
3.	Что интересно молодому поколению?	33	Контрольная работа №3
4.	Легко ли быть молодым?	27	Контрольная работа №4
	Итого:	102	4

11 класс

№ пп	Тема	Количество часов	Контрольные работы
1.	Хороша ли система социального обеспечения?	24	Контрольная работа №1
2.	Что помогает нам развлекаться?	24	Контрольная работа №2
3.	Изобретения, которые потрясли мир	30	Контрольная работа №3
4.	Повторение	24	Контрольная работа №4
	Итого	102	4

Согласовано Зам. директора МБОУ «СОШ с. Генеральское» Энгельского муниципального района  Г.А. Должникова	Утверждаю Директор МБОУ «СОШ с. Генеральское» Энгельского муниципального района  Н.Г. Журило Приказ № 27 от 23.03.2018 г.
---	--



Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»
уровень среднего общего образования

Составитель:
Должникова Галина Андреевна,
учитель биологии первой квалификационной категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе образовательной программы ФКГОС СОО в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего общего образования приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089
3. Основная образовательная программа среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с. Генеральское».
4. авторской программы по биологии «Биология. Базовый уровень. 10-11 классы»
Авторы: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В.
5. Учебник: - «Биология. Базовый уровень». 10 кл. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, М.: - «Вентана-Граф», 2012
- «Биология. Базовый уровень». 11 кл. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, М.: - «Вентана-Граф», 2010)

Планируемые результаты освоения образовательной программы
основного общего образования

Учащиеся должны уметь называть (приводить примеры):

- основные положения клеточной теории;
- общие признаки живого организма;
- основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;
- законы наследственности;
- примеры природных и искусственных сообществ, изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.

Учащиеся должны характеризовать (описывать):

- строение, функции и химический состав клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов, организма человека, лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактика СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- особенности строения и функционирования вирусов;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);

- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, их сходство и различия с природными сообществами, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

Учащиеся должны обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов и систем органов, организма и среды как основу целостности организма;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас, их генетическое единство;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека, особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; нарушения осанки, плоскостопие;
- роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, последствия этой деятельности, меры сохранения видов растений, животных, природных сообществ;
- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам; ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

Учащиеся должны определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- организмы бактерий, грибов, растений, животных и человека; клетки, органы и системы органов растений, животных и человека;
- наиболее распространенные и исчезающие виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы.

Учащиеся должны соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями;
- выращивания культурных растений и ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.

Учащиеся должны владеть умениями:

- излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы, использовать рисунки, самостоятельно изучать отдельные вопросы школьной программы по учебнику.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

10 класс

Введение в курс общебиологических явлений (6 ч).

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы. Наблюдение, эксперимент, описание и определение видов как биологические методы изучения природы. Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками.

Экскурсия.

«Многообразие видов. Сезонные изменения в природе».

Лабораторная работа.

«Методика работы с определителями растений и животных».

Биосферный уровень организации жизни (9 ч).

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Учение В.И. Вернадского о живом веществе. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы возникновения жизни (живого вещества) на Земле. Физико-химическая эволюция в развитии биосферы. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Механизмы устойчивости биосферы. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Проблема устойчивого развития биосферы. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Особенности биосферного уровня живой материи.

Лабораторная работа.

«Исследование водозапасающей способности зеленых и сфагновых мхов».

«Определение химического загрязнения атмосферного воздуха с помощью биоиндикаторов».

Биогеоценотический уровень организации жизни (8 ч).

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие биогеоценозов. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия биогеоценозов. Влияние деятельности человека на биогеоценозы. Экологические законы природопользования.

Лабораторная работа.

«Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».

Популяционно-видовой структурный уровень организации жизни (12 ч).

Вид его характеристика и структура. Критерии вида. Популяция как форма существования вида. История эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Факторы эволюции и результаты эволюции. Видообразование и его формы. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Человек как уникальный вид живой природы. Происхождение и эволюция человека. Человеческие расы. Система живых организмов на Земле. Приспособленность к среде обитания. Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, биологический прогресс и биологический

регресс. Биоразнообразие - современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия. Генофонд и охрана редких и исчезающих видов. Всемирная стратегия сохранения природных видов. Особенности популяционно-видового уровня жизни.

Лабораторные работы.

«Изучение морфологических критериев вида на гербарии и коллекциях животных».
«Выявление идиоадаптаций у насекомых (из коллекции)»

Экскурсия.

«Знакомство с многообразием сортов растений (пород животных)»

11 класс

Организменный уровень организации живой материи (17 ч).

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Основные процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы (сапрофиты, паразиты, хищники) и автотрофы (хемотрофы и фототрофы). Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Размножение организмов - половое и бесполое и его значение. Оплодотворение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений. Основные понятия генетики. Гены и признаки. Изменчивость признаков и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы - изменение генов и хромосом. Мутагены и меры защиты среды от загрязнения мутагенами.

Генотип как целостная система. Хромосомная теория наследственности. Методы генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Закон Т. Моргана. Теория гена. Взаимодействие генов. Закономерности сцепленного наследования. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Методы изучения наследственности человека. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты применения генных технологий. Основные факторы, формирующие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека. Вирусные заболевания. Профилактика вирусных заболеваний. Способы борьбы со СПИДом.

Организмы разных царств живой природы. Бактерии, их разнообразие и значение в природе. Многообразие растений, грибов и животных, их значение в природе. Царство вирусов, их разнообразие, строение и функционирование в природе.

Лабораторная работа.

«Выявление поведенческих реакций животных на факторы внешней среды»
«Решение генетических задач»
«Изучение признаков вирусных заболеваний растений»

Клеточный уровень организации жизни (9 ч).

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Цитология - наука о клетке. Методы изучения клетки. Основные положения учения о клетке. М. Шлейден и Т. Шванн - основоположники клеточной теории, ее основные положения.

Химический состав клеток. Органические и неорганические вещества в клетке. Структура и функции клеток и внутриклеточных образований. Ядро. Хромосомы, их структура и функции. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Многообразие клеток и тканей. Специализация клеток, образование тканей. Особенности клеток прокариот и эукариот. Гипотезы возникновения эукариотической клетки.

Клеточный метаболизм и роль ферментов в нем. Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Преобразование энергии в клетке. Деление клетки. Подготовка клетки к делению. Клеточный цикл жизни. Интерфаза и митоз. Фазы митоза.

Мейоз и его фазы. Сходство и различие митоза и мейоза. Значение митоза и мейоза. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Развитие половых клеток у растений и животных. Клетка - основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Клетка - единица роста и развития организмов. Специализация клеток, образование тканей

Лабораторная работа.

«Рассматривание разных типов тканей»

«Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»

Молекулярный уровень проявления жизни (9 ч).

Молекулярный уровень жизни и его особенности. Химическая организация клетки. Макро- и микроэлементы. Основные биополимерные молекулы живой материи. Особенности строения молекул органических веществ: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Взаимосвязь строения и функций белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ, воды и других неорганических веществ. Их роль в клетке. Химический состав хромосом. Строение и свойства ДНК - как носителя наследственной информации. Ген. Генетический код. Редупликация ДНК.

Процессы биосинтеза в живых клетках. Матричное воспроизводство белков. Фотосинтез, его роль в природе. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Преобразование энергии в клетке. Роль ферментов как регуляторов биомолекулярных процессов. Сходство химического состава молекул живых систем как доказательство родства разных организмов. Роль естественных и искусственных биополимеров в окружающей среде.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ п/п	Номер и название темы	Количество часов	Практическая часть
I	Введение в курс общебиологических явлений	6	
1.1.	Предмет и задачи общей биологии. Уровни организации живой материи.	3	
1.2.	Биологическая наука.	3	Л.р. №1.
II	Биосферный уровень организации жизни	9	
2.1.	Учение о биосфере.	1	
2.2.	Предпосылки возникновения жизни на Земле.	1	
2.3.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	
2.4.	Биосфера – живая оболочка Земли.	6	Л.р. №2,3
III	Биогеоценотический уровень организации жизни	8	
3.1.	Понятие и структура биогеоценоза.	1	
3.2.	Взаимоотношения в биогеоценозе.	1	Л.р. №4.
3.3.	Динамика природных сообществ.	1	
3.4.	Типы биогеоценозов.	2	
3.5.	Взаимосвязь природы и общества.	3	
IV	Популяционно-видовой уровень организации жизни	12	
4.1.	Вид, его понятие, способы образования и значение	4	Л.р. №5,6.

	многообразия.		
4.2.	Человек как вид.	2	
4.3.	Эволюция видов.	3	
4.4.	Сохранение видового разнообразия.	3	

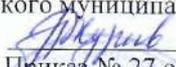
35 часов

11 класс

№ п/п	Номер и название темы	Количество часов	Практическ ая часть
I	Организменный уровень организации жизни	17	Л.р. №1,2,3
II	Клеточный уровень организации жизни	9	Л.р. №4,5
III	Молекулярный уровень проявления жизни	9	

**Итого:
34 часа**

Согласовано
Зам. директора МБОУ «СОШ с.
Генеральское» Энгельского
муниципального района
 Г.А. Должникова

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ с. Генеральское»
Энгельского муниципального района
 Н. Г. Журило
Приказ № 27 от 23.03.2018 г.



Рабочая программа
по учебному предмету «География»
уровень среднего общего образования

Составитель
Дакаева Лилия Резвановна,
учитель географии
соответствие занимаемой должности

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе образовательной программы ФКГОС СОО в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего общего образования приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089
3. Основная образовательная программа основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с. Генеральское».
4. Авторская программа по географии под редакцией В. П. Максаковского

Планируемые результаты освоения образовательной программы среднего общего образования

- **освоение системы географических знаний** о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, географических аспектах глобальных проблем человечества и путях их решения; методах изучения географического пространства, разнообразии его объектов и процессов;
- **овладение умениями** сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;
- **воспитание** патриотизма, толерантности, уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей среде;
- **использование** в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации.
- **нахождения и применения** географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;
- **понимания** географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникации, простого общения.

Содержание курса призвано сформировать у учащихся целостное представление о современном мире, о месте России в этом мире, а также развить у школьников познавательный интерес к другим народам и странам.

В результате изучения географии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;
- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;
- географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового

хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;

- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;

уметь

- **определять и сравнивать** по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

- **оценивать и объяснять** ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;

- **применять** разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;

- **составлять** комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

- **сопоставлять** географические карты различной тематики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;

- нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;

- понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Современная политическая карта мира (5 часов). Введение. Политическая карта мира. Государственный строй стран мира. Международные отношения. Политическая география и геополитика.

Тема 2. География мировых природных ресурсов (6 часов). Взаимодействие общества и природы. Загрязнение и охрана окружающей среды. Мировые природные ресурсы, минеральные ресурсы. Водные, биологические и рекреационные ресурсы Мирового океана.

Тема 3. Научно-техническая революция и мировое хозяйство (6 часов). Научно-техническая революция. Мировое хозяйство. Мировое хозяйство в эпоху НТР.

Тема 4. География населения мира (7 часов). Численность и воспроизводство населения мира. Демографическая политика. Размещение и миграция населения. Состав населения Земли. Половой, возрастной, национальный состав. Религиозный состав населения России. Расселение. Урбанизация.

Тема 5. География отраслей мирового хозяйства (12 часов). Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Черная металлургия. Цветная металлургия. Машиностроение мира. Химическая и легкая промышленность мира. Сельское хозяйство мира. География транспорта мира.

Тема 6. Регионы и страны (28 часов)

Регион и региональная география. Культурно-исторические регионы мира. Принцип построения культурно-исторических регионов. Национальное богатство. Уровень экономического развития. Уровень социального развития. Центры экономической мощи и «полюсы» бедности.

Соединенные Штаты Америки. Территория. Географическое положение. Природные условия и ресурсы. Государственный строй. Особенности населения. Роль иммиграции в формировании американской нации. «Плавильный котел» и «лоскутное одеяло».

Экономика США — «витрина» рыночной экономики. Ведущее место в мировой экономике. Природные предпосылки для развития промышленности. Основные отрасли промышленности и их география. Промышленные пояса и главные промышленные районы. Главные отрасли сельского хозяйства. Сельскохозяйственные пояса и их специализация. Транспортная система США. Внешнеэкономические связи. Внутренние различия: Северо-Восток, Средний Запад, Юг, Запад.

Канада. Особенности территории. Государственный строй. Природа. Природные ресурсы. Чем Канада напоминает Россию. Население. Коренное население. Национальные проблемы Канады. Особенности развития экономики. Значение транспорта. Высокоразвитые регионы. Регионы нового освоения. Малоосвоенные территории.

Латинская Америка. Географическое положение. Панамский канал и его значение. Политическая карта региона. Природные условия и ресурсы: богатство и разнообразие. Проблемы, связанные с использованием природных ресурсов. Угроза обезлесения. Население: этнический состав, темпы роста. Контрасты в размещении населения, их причина. Темпы и уровень урбанизации. Экономика: современные экономические преобразования, структура экономики, отрасли ее специализации. Регион — крупнейший экспортер сырьевых товаров. Сельское хозяйство: значение «зеленой революции», главные сельскохозяйственные районы и их специализация. Особенности транспортной сети. Панамериканское шоссе, Трансамазонская магистраль. Регионы Латинской Америки: Карибский, Атлантический, регион Андских стран. Особенности их развития.

Западная Европа. Географическое положение и состав региона. Традиционные субрегионы Западной Европы. Политическая карта. Государственный строй. Природные условия и ресурсы. Население: демографическая ситуация и проблемы воспроизводства. Особенности урбанизации. Крупнейшие городские агломерации. Традиции культуры. Западная Европа — старейший центр мирового хозяйства, второй центр экономической мощи в мире. Экономика: промышленность, ее главные отрасли и их география, крупнейшие промышленные центры. Высокоэффективное сельское хозяйство. Транспорт. Мировые центры туризма.

Германия. Географическое положение. Природные условия и ресурсы. Государственный строй, федеративное устройство. Особенности населения. Крупнейшая по численности населения страна Западной Европы. Высокий уровень урбанизации. Германия — страна постиндустриальной экономики, экономически самая мощная страна Европы. Отрасли международной специализации. Внутренние различия.

Великобритания. Географическое положение: влияние островного положения на развитие страны. Природные условия и ресурсы. Государственный строй. Население. Культурные традиции. Особенности развития экономики. Отрасли специализации. Продуктивное сельское хозяйство. Внутренние различия.

Франция. Географическое положение. Территория. Природные условия и ресурсы. Государственный строй. Население. Экономика Франции. Отрасли специализации. Крупнейшие промышленные центры. Агропромышленный комплекс. Транспортная сеть. Франция — мировой центр туризма. Внутренние различия. Парижская агломерация.

Италия. Географическое положение. Территория. Государственный строй. Население. Особенности экономики. Отрасли промышленности. Агроклиматические и рекреационные ресурсы. Сельское хозяйство. Транспорт. Мировой центр туризма. Внутренние различия: индустриальный Север и аграрный Юг.

Центрально-Восточная Европа. Состав региона. Природные условия и ресурсы. Особенности населения региона. Экономика. Формирование рыночных отношений. Специализация экономики. Внутренние различия.

Постсоветский регион (без России и стран Балтии). Географическое положение. Состав региона. Природные условия и ресурсы. Образование Содружества Независимых Государств (СНГ). Другие межгосударственные объединения. Население. Экономика. Развитие рыночных отношений. Особенности и проблемы развития промышленности, сельского хозяйства.

Зарубежная Азия (без Центральноазиатского региона). Географическое положение. Состав региона. Природное своеобразие и ресурсы. Население. Этническое разнообразие, урбанизация. Родина мировых религий. Особенности культуры. Особенности развития экономики. Новые индустриальные страны. Охрана окружающей среды и экологические проблемы.

Китайская Народная Республика. Географическое положение. Территория. Разнообразие природных условий и ресурсов. Государственный строй. Крупнейшее по численности населения государство мира. Демографическая политика. Стремительное развитие экономики. Экономические реформы. Отрасли специализации промышленности. Крупнейшие промышленные центры. Сельское хозяйство. Внутренние различия.

Япония. Особенности географического положения. Территория. Природные условия и ресурсы. Государственный строй. Однонациональная страна. Высокоурбанизированная страна мира. Крупнейшие мегалополисы. Японское «экономическое чудо». Особенности развития экономики. Отрасли промышленности, крупнейшие промышленные центры. Сельское хозяйство. Транспорт. Внутренние различия.

Юго-Восточная Азия. Географическое положение. Состав региона. Природные условия и ресурсы. Население. Особенности развития экономики. Новые индустриальные страны. Отрасли промышленности и сельского хозяйства.

Южная Азия. Формирование политической карты региона. Географическое положение. Природные условия и ресурсы. Население. Пестрота этнического и религиозного состава — почва для сепаратизма и экстремизма. Стремительный неконтролируемый рост населения — главная демографическая проблема региона. Резкие контрасты в размещении населения. Уровень экономического развития. Доминирующая роль сельского хозяйства. Проблемы развития промышленности. Внутренние различия. Индия — наиболее развитая страна региона.

Юго-Западная Азия и Северная Африка. Состав региона. Исламская цивилизация — общий связующий элемент, позволяющий объединить государства этих территорий в один регион. Особенности географического положения. Природные условия и ресурсы. Население. Демографическая ситуация. Урбанизация. Особенности развития экономики. Мощная нефтедобывающая промышленность. Другие отрасли промышленности и сельское хозяйство. Национальные ремесла. Транспорт. Регион — мировой центр туризма. Внутренние различия.

Тропическая Африка и ЮАР. Состав региона. Географическое положение. Природные условия и ресурсы. Население: этническая пестрота, высокая рождаемость. Тропическая Африка — регион с самым низким качеством жизни населения. Преобладающие религии. Тропическая Африка — экологически наиболее отсталый регион мира. Отрасли сельского хозяйства и промышленности. ЮАР — единственное экономически развитое государство Африки.

Австралия и Океания. Особенности географического положения. Состав региона. Природные условия и ресурсы Австралии. Население, особенности его размещения. Крупные города. Особенности развития экономики. Ключевые отрасли промышленности и сельского хозяйства. Транспорт. Внутренние различия.

Океания: обособленный мир островов — Меланезии, Полинезии, Микронезии. Государственное устройство стран региона. Население. Экономика: сельское хозяйство — главная сфера деятельности населения. Внутренние различия Океании. Международные экономические связи. Охрана окружающей среды и экологические проблемы.

Тема 7. Глобальные проблемы человечества (6 часов)

Понятие о глобальных проблемах человечества. Классификация глобальных проблем. Глобалистика. Роль географии в изучении глобальных проблем. Геоглобалистика. Взаимосвязь глобальных проблем. Проблема отсталости стран. Причины отсталости стран. Продовольственная проблема: голод, недоедание, неполноценное питание. Проблема здоровья и долголетия. Энергетическая и сырьевая проблемы, пути их решения. Экологические проблемы — кризис взаимоотношения общества и природы. Пути решения экологических проблем. Экологическая культура общества — одно из условий решения экологических проблем. Экологические проблемы и устойчивое развитие общества.

Формы и виды контроля: тестовые задания разного уровня сложности, семинарские занятия, работа с таблицами, индивидуальные карточки с заданиями разного уровня сложности, контурные карты.

Тематическое планирование

10 класс

№	Наименование раздела/темы	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Введение. Современные методы географических исследований	1
3	Раздел 1. Политическая карта мира	4
4	Многообразие стран современного мира. Различные подходы к их типологии.	1
5	Международные отношения и полит.карта мира.	1
6	Государственный строй стран мира.	1
7	Политическая география. Тематический контроль знаний.	1
8	Раздел 2. Природа и человек в современном мире	6
9	Взаимодействие природы и общества. Ресурсо-обеспеченность.	1
10	Минеральные и земельные ресурсы.	1
11	Водные ресурсы суши, биологические ресурсы.	1
12	Ресурсы Мирового океана, климатические и космические ресурсы, рекреационные ресурсы.	1
13	Загрязнение окружающей среды.	1
14	Географ.ресурсоведение и геоэкология. Тематический контроль знаний.	1
15	Раздел 3. Население мира	7
16	Зачёт. Численность и воспроизводство населения. I тип воспроизводства.	1
17	II тип воспроизводства населения. Демографическая политика.	1
18	Половой и возрастной состав населения.	1
19	Этнический и религиозный состав населения. Трудовые ресурсы.	1
20	Размещение и миграции населения.	1
21	Городское население. Урбанизация как стихийный процесс.	1
22	Сельское население. Население и окружающая среда.	1
23	Раздел 4. НТР и мировое хозяйство	6
24	НТР: характерные черты и составные части – наука, техника и технология.	1
25	Производство и управление.	1
26	Современное мировое хозяйство.	1
27	Отраслевая структура мирового хозяйства.	1
28	Территориальная структура мирового хозяйства	1
29	Факторы размещения.	1
30	Раздел 5. География мирового хозяйства	11
31	География промышленности. ТЭК.	1
32	Электроэнергетика, нетрадиционные источники энергии. Горнодобывающая промышленность.	1
33	Металлургия, машиностроение, химическая промышленность.	1
34	Лесная и дерево-обрабатывающая промышленность. Промышленность и окружающая среда.	1

35	Особенности сельского хозяйства и рыболовства. «Зелёная революция».	1
36	География растениеводства.	1
37	География животноводства. Сельское хозяйство и окружающая среда.	1
38	География транспорта. Сухопутный транспорт.	1
39	Водный и воздушный транспорт. Транспорт и окружающая среда.	1
40	Всемирные экономические отношения.	1
41	Повторение: Население и хозяйство мира.	1
42	Резерв	1

11 класс

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
	Регионы и страны	28
1.	Как поделить земное пространство?	1
2.	Центры экономической мощи и «полюсы» бедности	1
3.	Соединенные Штаты Америки. ИКТ	2
4.	Канада. ИКТ	1
5.	Латинская Америка. ИКТ Проект «Древние цивилизации»	2
6.	Регионы Латинской Америки П/р № 1.	1
7.	Западная Европа	2
8.	Германия. ИКТ Проект «Путешествие по Германии»	1
9.	Великобритания. ИКТ	1
10.	Франция. ИКТ	1
11.	Италия. ИКТ П/р № 2.	1
12.	Центрально-Восточная Европа	1
13.	Постсоветский регион (без России и стран Балтии)	1
14.	Зарубежная Азия (без Центральноазиатского региона)	1
15.	Китайская Народная Республика. ИКТ Проект «Что дал Китай человечеству»	1
16.	Япония. ИКТ	1
17.	Юго-Восточная Азия	1
18.	Южная Азия Проект «Я – житель Индии». ИКТ	1
19.	Юго-Западная Азия и Северная Африка	2
20.	Тропическая Африка и ЮАР. ИКТ	2
21.	Австралия и Океания. ИКТ	2
22.	Итоговая практическая работа по теме «Регионы и страны мира» П/р № 3.	1
	Глобальные проблемы человечества	6
23.	Глобальные проблемы П/р № 4	2
24.	Отсталость, голод, болезни	1
25.	Энергетическая и сырьевая проблема	1
26.	Экологическая проблема. ИКТ	1
27.	Итоговое занятие по теме «Глобальные проблемы человечества»	1

Согласовано
Зам. директора МБОУ
«СОШ с.Генеральское»
Энгельсского муниципального района
Должникова /Г.А. Должникова

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ
с.Генеральское»
Энгельсского муниципального
района
Журило /Н.Г. Журило
Приказ № 27 от 23.03.2018 г.



Рабочая программа
по учебному предмету «Математика»
Федеральный компонент,
среднего общего образования

Составитель:
Кириченко Любовь Сергеевна,
учитель математики,
соответствие с занимаемой должностью

1. Пояснительная записка

- Рабочая программа учебного курса математики для 10-11 класса (4 часа в неделю) составлена на основе Примерной государственной программы по математике и программы курса математики для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) авторов (2008 года).
- Рабочая программа по курсу «Математика» разработана в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования по математике 2004 года.
- Положением об Основной образовательной программе среднего общего образования МБОУ «СОШ с. Генеральское»;
- УМК. А. Г. Мордкович Математика 11 классы. Учебник - М.: Мнемозина 2009 г.; а так же Атанасян «Геометрия 10-11»

Планируемые результаты учебной деятельности:

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Алгебра

Уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

Уметь:

определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

строить графики изученных функций;

описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

Начала математического анализа

Уметь:

вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;

исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;

вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Уравнения и неравенства

Уметь:

решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для построения и исследования простейших математических моделей.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Уметь:

решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

анализа информации статистического характера.

Геометрия

Уметь:

распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

2.Содержание учебного курса.

АЛГЕБРА

Степени и корни. Степенные функции.

Понятие корня n -ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики. Свойства корня n -ой степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие о степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем.

Степенные функции, их свойства и графики.

Показательная и логарифмическая функции.

Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения.

Показательные неравенства. Понятие логарифма. Логарифмическая функция, её свойства и график. Свойства логарифма. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, частного, степени; переход к новому основанию. Десятичный и натуральный логарифмы, число e . Преобразования простейших выражений, включающих арифметические операции, а также операцию возведения в степень и операцию логарифмирования. Логарифмические уравнения.

Логарифмические неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.

Первообразная и интеграл.

Первообразная и неопределенный интеграл. Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных. Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.

Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений,

неравенств, систем. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

ГЕОМЕТРИЯ

Тела и поверхности вращения.

Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.

Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.

Объемы тел и площади их поверхностей.

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Координаты и векторы.

Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам.

Повторение.

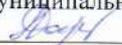
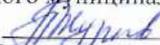
3. Тематическое планирование

10 класс (4 часа в неделю)

№	Тематический блок	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Повторение. Числовые функции	10	1
2.	Аксиомы стереометрии и их следствия.	5	1
3.	Параллельность прямых, прямой и плоскости	9	1
4.	Тригонометрические функции	24	2
5.	Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед	9	1
6.	Тригонометрические уравнения	10	1
7.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17	1
8.	Преобразование тригонометрических выражений	12	1
9.	Многогранники	11	1
10.	Производная	22	1
11.	Векторы в пространстве	6	1

11 класс (4 часа в неделю)

№	Тематический блок	Количество часов	Количество контрольных работ
	Повторение курса 10 класса.	4	1
1	Степени и корни. Тела вращения.	16	1
2	Степенные функции.	14	1
3	Показательные уравнения и неравенства.	11	1
4	Объемы тел вращения.	11	1
5	Логарифмы. Площади поверхности.	14	1
6	Логарифмические уравнения и неравенства.	11	1
7	Первообразная. Векторы в пространстве.	14	1
8	Уравнение плоскости в пространстве. Комбинаторика.	16	1
9	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.	15	1
10	Итоговое повторение.	5	1

Согласовано Зам. директора МБОУ «СОШ с. Генеральское» Энгельского муниципального района  Г.А. Должникова	Утверждаю Директор МБОУ «СОШ с. Генеральское» Энгельского муниципального района  Н.Г. Журило Приказ № 27 от 23.03.2018 г.
---	---



Рабочая программа
по учебному предмету «Обществознание»
уровень среднего общего образования

Составители:
Полях Марина Владимировна,
учитель истории и обществознания
высшей квалификационной категории;
Дакаева Лилия Резвановна,
учитель истории и обществознания
соответствие занимаемой должности

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе образовательной программы ФКГОС СОО в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего общего образования приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089
3. Основная образовательная программа среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с. Генеральское».
4. Авторская программа Л.Н. Боголюбова

Планируемые результаты освоения образовательной программы среднего общего образования

В результате изучения обществознания ученик должен: знать / понимать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамической системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания; уметь:
- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать информацию о социальных объектах, выделяя их общие черты и различия, устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействие человека и общества, важнейших социальных институтов общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах;
- извлекать из неадаптированных оригинальных текстов знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личности, группы, организации с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- подготовить устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- успешного выполнения типичных социальных ролей, сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и в массовой коммуникации, осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях и процессах; определения личной и гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями, социальным положением.

Содержание учебного предмета

Глава 1. Общество (4 часа)

Общество как динамическая система. Основные сферы жизни общества, их взаимосвязи. Общество и природа. Общество и культура (вторая природа). Важнейшие институты общества. Общество, страна, государство. Общество в узком и широком смысле. Общество как социальная организация страны. Основные признаки общества. Взаимосвязь четырех сфер общества

Комбинированный урок.

Глава 2. Человек (10 часов)

Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции. Цель и смысл жизни человека. Науки о человеке. Природа как предпосылка выделения человека и общества. Широкое и узкое значение природы. Влияние научно-технического прогресса на природу. Понятие антропогенных нагрузок. Опасность неконтролируемого изменения окружающей среды

Духовные ориентиры личности. Мораль, ценности, идеалы. Категорический императив.

Патриотизм. Добро и зло. Мировоззрение и его роль в жизни человека

Потребности человека, интересы и мотивы деятельности. Виды деятельности. Творческая

Деятельность как способ человеческого бытия. Деятельность человека и поведение животных.

Структура деятельности.

деятельность. Трудовая деятельность. Игра. Учебная деятельность. Соотношение деятельности и общения

Роль знаний в жизни человека. Чувственное и рациональное познание. Спор эмпириков и рационалистов. Понятие об агностицизме. Критерии истины. Объективность истины. Истина и заблуждение. Многообразие путей познания. Особенности научного познания. Научное мышление и современный человек. Мифология и познание. Жизненный опыт и здравый смысл. Типы мировоззрения: обыденное, религиозное, научное. Убеждение и вера. Мировоззрение и деятельность. Что такое мировоззрение

Биологическое и социальное в человеке. Личность. Социальное поведение и социализация личности. Самосознание и самореализация. Единство свободы и ответственности личности.

Познание человеком самого себя. Самооценка.

Комбинированный урок, диспут, урок-практикум.

Глава 3. Духовная культура (8 часов)

Традиции и новаторство в культуре. Формы и разновидности культуры: народная, массовая, элитарная. Диалог культур. Проблемы современной отечественной культуры. Происхождение слова «культура» и его значение. Материальная и нематериальная культура, ее состав и структура. Элементы культуры и культурный комплекс. Этикет, его происхождение и правила. Культурное наследие и культурные универсалии. Роль культурного наследия в сохранении и развитии культуры. Культурное наследие в России, проблемы его сохранения

Основная задача и исторические формы образования. Приемы обучения, предметы и формы усвоения знаний школьниками. Гос. и частное образование, школьное и домашнее. Общее образование и специальное образование. Школа как особый тип учебно-воспитательного учреждения. Правовые основы школьного образования. Роль науки в современном обществе. Научно-исследовательские и академические институты. Классификация наук. Школа как способ приобщения к основам науки. Структура, функция, история и формы высшего образования.

Категории морали. Становление нравственного в человеке. Этика ненасилия. Особенности религии и религиозного мышления. Мировые религии: буддизм, христианство, ислам. Роль религий в современном мире. Тотемизм, фетишизм и анимизм. Вера и верование. Миф и

мифология. Культ и символ как важные элементы религии. Религиозные обряды. Культ предков и традиция уважения родителей. Вероучение в мировых религиях
Различные трактовки искусства. Структура и состав изобразительного искусства. Субъекты художественной культуры и деятели искусства. Инфраструктура художественной культуры. Критерии произведений искусства. Изящные искусства, их история и развитие. «Свободные искусства».

Комбинированный урок, урок-практикум, урок- путешествие.

Глава 4. Экономика (4 часа)

Влияние экономики на поведение людей. Основные ресурсы экономики. Роль труда и капитала в развитии экономики. Понятие инвестирования капитала. Представление об информационных ресурсах. Человеческие ресурсы и их разновидности. Основные агенты рыночной эк-ки. Понятие структуры экономики. Пр-во, потребление, распределение и обмен как основные экономические функции Фирмы и рынок - основные институты современной экономики. Отрасль и промышленные предприятия как главные производители товаров
Экономическая культура: сущность и структура. Экономическая культура личности. Экономические отношения и интересы. Экономическая свобода и социальная ответственность. Роль экономической культуры и деятельности.

Комбинированный урок, урок-практикум

Глава 5. Социальная сфера (15 часов)

Социальная структура как анатомический скелет общества. Статус как ячейки в социальной структуре общества. Взаимосвязь статуса и роли. Влияние социального положения на поведение и образ жизни человека. Определение и значение социальной группы, ее влияние на поведение человека. Статусные символы и знаки отличия. Социальная стратификация и социальное неравенство. Понятие о социальной страте и критерии ее выделения. Социальное расслоение и дифференциация. Поляризация общества и имущественные различия людей. Классы как основа стратификации современного общества. Историческое происхождение и типология классов. Влияние классового положения на образ и уровень жизни человека. Российская интеллигенция и средний класс.

Социальные отношения и взаимодействия. Социальный конфликт. Неравенство, богатство, бедность. Определение и измерение богатства. Расточительный образ жизни. Источники доходов класса богатых. «Старые» и «Новые» богатые. средний класс и приличествующий уровень жизни Бедность как экономическое, социальное и культурное явление. Социальные аспекты труда. Культура труда.

Социальные нормы. Отклоняющееся поведение. Преступность. Социальный контроль
Отношения между разными национальностями внутри одного государства. Отношения между разными нациями-государствами. Отношения между национальным большинством и национальными меньшинствами. Мирные и военные формы взаимодействия народов. Формирование многонационального государства. Этноцентризм и национальная нетерпимость. История этнических конфликтов, причины их возникновения и современные проявления
Семья как фундаментальный институт общества и малая группа. Жизненный цикл семьи. Представление о нуклеарной семье. Многопоколенная семья. Эволюция форм семьи. Удовлетворенность браком. Причины, повод и мотивы развода. Последствия развода, его социальная роль.

Социальные процессы в современной России. Молодежь как социальная группа. Развитие социальных ролей в юношеском возрасте.

Комбинированный урок, урок-практикум, конференция, защита проекта.

Глава 6. Политическая сфера (12 часов)

Формы проявления влияния: сила, власть и авторитет. Становление власти в качестве политического института общества
Разделение властей. Властные отношения и социальная иерархия. Борьба за власть.

Структура и функции политической системы. Государство в полит. системе. Полит. режимы. Определение полит. системы общества. Общие признаки государства. Понятие и значение суверенитета. Внешние и внутренние функции государства. Причины и условия появления государства. Виды монополии государства: общие и частные. Сущность и классификация политических режимов. Характеристика и исторические формы авторитаризма. Природа и сущность диктатуры. Происхождение и особенности парламентского режима. Парламент как защитник демократических свобод и борьба за его учреждение. Структура парламента
Два значения гражданского общества. Признаки гражданского общества. История развития и сущность гражданства. Избирательное право и его происхождение. Борьба за гражданские права. Понятие о правовом государстве и история его становления. Признаки правового государства. Черты тоталитарного государства

Избирательная система. Типы избирательных систем. Многопартийность и партийные системы
Голосование как форма участия граждан в политической жизни страны. Составные части процедуры голосования. Активность электората. Политические предпочтения людей. Электорат политических партий России. Конкуренция политических партий за электорат. Роль референдума в политической жизни.

Комбинированный урок, урок-практикум, урок- исследование, диспут.

Глава 7. Право как особая система норм (11 часов)

Социальные нормы. Функции и сущность права. Представление о юридической ответственности. Права и обязанности. Понятие о естественных правах и гражданских правах. Уровень и содержание правосознания. Правовая культура. Разновидности правовых норм.

Основные отрасли права. Иерархия нормативно-правовых актов

Что такое источники права. Основные источники права. Виды нормативных актов

Что такое правоотношение. Что такое правонарушение. Юридическая ответственность.

Система судебной защиты прав человека. Развитие права в современной России

Конституционное право. Административное право. Гражданское право. Трудовое право.

Семейное право. Уголовное право. Экологическое право

Правосознание. Правовая культура. Правомерное поведение

Многовариантность общественного развития. Целостность и противоречивость современного общества. Проблема общественного прогресса. Общественный прогресс. Его критерии. Формы общественного прогресса

Комбинированный урок, урок-практикум, урок контроля знаний.

Раздел. Человек и экономика (24 ч)

Экономика и экономическая наука. Что изучает экономическая наука. Экономическая деятельность. Измерители экономической деятельности. Понятие ВВП.

Экономический рост и развитие. Факторы экономического роста. Экономические циклы.

Рынок и рыночные структуры. Конкуренция и монополия. Спрос и предложение. Факторы спроса и предложения. Фондовый рынок. Акции, облигации и другие ценные бумаги.

Роль фирм в экономике. Факторы производства и факторные доходы. Постоянные и переменные издержки. Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Налоги, уплачиваемые предприятиями.

Бизнес в экономике. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности.

Вокруг бизнеса. Источники финансирования бизнеса. Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга.

Роль государства в экономике. Общественные блага. Внешние эффекты. Госбюджет. Государственный долг. Основы денежной и бюджетной политики. Защита конкуренции и антимонопольное законодательство.

Банковская система. Роль центрального банка. Основные операции коммерческих банков. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции.

Рынок труда. Безработица. Причины и экономические последствия безработицы.

Государственная политика в области занятости.

Мировая экономика. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные проблемы экономики.

Экономика потребителя. Сбережения, страхование. Защита прав потребителя. Экономика производителя. Рациональное экономическое поведение потребителя и производителя.

Лекции, урок-практикум, урок-исследование, комбинированный урок, урок-семинар, защита проектов.

Глава 8. Проблемы социально-политического развития общества (16 ч)

Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Выбор в условиях альтернативы и ответственность за его последствия.

Демографическая ситуация в РФ. Проблема неполных семей.

Общественное и индивидуальное сознание. Социализация индивида.

Политическое сознание. Политическая идеология. Политическая психология.

Политическое поведение. Многообразие форм политического поведения. Современный терроризм, его опасность. Роль СМИ в политической жизни.

Политическая элита. Особенности ее формирования в современной России.

Политическое лидерство. Типология лидерства. Лидеры и ведомые.

Лекции, урок-практикум, урок-исследование, комбинированный урок, урок-семинар, защита проектов.

Глава 9. Человек и закон(26 ч)

Гуманистическая роль естественного права. Тоталитарное правопонимание. Развитие норм естественного права. Естественное право как юридическая реальность.

Законотворческий процесс в Российской Федерации.

Гражданин, его права и обязанности. Гражданство в РФ. Воинская обязанность.

Альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщика.

Экологическое право. Право граждан на благоприятную окружающую среду. Способы защиты экологических прав. Экологические правонарушения.

Гражданское право. Субъекты гражданского права. Имущественные права. Право на интеллектуальную собственность. Наследование. Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав.

Семейное право. Порядок и условия заключения брака. Порядок и условия расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов.

Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу, заключение и расторжение трудового договора. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Правила приема в образовательные учреждения профессионального образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.

Процессуальное право. Споры, порядок их рассмотрения. Особенности административной юрисдикции. Гражданский процесс: основные правила и принципы. Особенности уголовного процесса. Суд присяжных. Конституционное судопроизводство. Международная защита прав человека.

Международная система защиты прав человека в условиях мирного времени. Международная защита прав человека в условиях военного времени. Международное гуманитарное право.

**Тематическое планирование
10 класс**

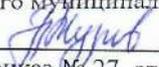
№	Наименование раздела/темы	Кол –во часов
1	Раздел 1 «Общество»	4
2	Что такое общество	1
3	Общество и культура	1
4	Общество как сложная динамическая система	1
5	Социальные институты	1
6	Человек	10
7	Природа человека	1
8	Цель и смысл жизни человека.	1
9	Человек как духовное существо	1
10	Мировоззрение и его роль в жизни человека	1
11	Деятельность- способ существования людей	1
12	Многообразие деятельности	1
13	Познания и знание	1
14	Истина и ее критерии	1
15	Человек в системе социальных связей	1
16	Самосознание и самореализация.	1
17	Духовная культура	8
18	Культура и духовная жизнь общества	1
19	Формы и разновидности культуры	1
20	Наука.Этика науки.	1
21	Образование	1
22	Мораль.	1
23	Религия	1
24	Искусство и духовная жизнь	1
25	Виды искусства	1
26	ПОУ «Духовная культура»	1
27	Экономика	4
28	Роль экономики в жизни общества	1
29	Экономическая культура	1
30	Экономическая свобода и социальная ответственность	2
31	Социальная сфера	15
32	Социальная структура общества	1
33	Социальная мобильность	1
34	Социальные взаимодействия	1
35	Социальный конфликт	1
36	Социальные нормы	1
37	Отклоняющееся поведение	1
38	Нации и межнациональные отношения	1
39	Межнациональное сотрудничество в целом мире	1
40	Семья и быт	1
41	Семья в современном обществе	1
42	Социальное развитие и молодежь	1
43	Молодежная субкультура	1

44	ПОУ «Социальная сфера»	2
45	Политическая сфера	12
46	Политика и власть.	1
47	Политическая система.	1
48	Политическая система	1
49	Политический режим	1
50	Гражданское общество	1
51	Правовое государство	1
52	Демократические выборы	1
53	Политическая партия	1
54	Участие гражданина в политической жизни	1
55	Политическая культура	1
56	ПОУ «Политическая сфера»	2
57	Право как особая система норм	10
58	Право в системе социальных норм	1
59	Система права	1
60	Источники права	1
61	Виды нормативных актов	1
62	Правоотношения и правонарушения	1
63	Юридическая ответственность	1
64	Современное российское законодательство	2
65	Предпосылки правомерного поведения	1
66	Правовая культура	1
67	Общество в развитии	2
68	Общество в развитии	1
69	Целостность и противоречивость современного мира	1
70	Человек и общество.	2
71	Резерв	2

11 класс

№	Наименование разделов/ тем	Количество часов
1.	Введение	1
	Человек и экономика	24
2-3	Экономика: наука и хозяйство	2
4-5	Экономический рост и развитие	2
5-6	Рыночные отношения в экономике	2
7-8	Фирмы в экономике	2
9-10	Правовые основы предпринимательской деятельности	2
11-12	Слагаемые успеха в бизнесе	2
13-14	Экономика и государство	2
15-16	Финансы в экономике	2
17-18	Занятость и безработица	2
19-20	Мировая экономика	2
21-22	Человек в системе экономических отношений	2
23-24	Повторительно-обобщающий урок по теме: «Человек и экономика»	1
	Проблемы социально-политической и духовной жизни	16
25-26	Свобода в деятельности человека	2
27-28	Общественное сознание	2
29-30	Политическое сознание	2
31-32	Политическое поведение	2
33-34	Политическая элита и политическое лидерство	2
35-36	Демографическая ситуация в современной России и проблемы неполной семьи	2
37-38	Религиозные объединения и организации в РФ	2
39-40	Повторительно-обобщающий урок по теме: «Проблемы социально-политической и духовной жизни»	2
	Человек и закон	22
41-42	Современные подходы к пониманию права	2
43-44	Гражданин Российской Федерации	2
45-46	Экологическое право	2
47-48	Гражданское право	2
49-50	Семейное право	2

51-52	Правовое регулирование занятости и трудоустройства	2
53-54	Процессуальное право: гражданский и арбитражный процесс	2
55-56	Процессуальное право: уголовный процесс	2
57-58	Процессуальное право: административная юрисдикция, конституционное судопроизводство	2
59-60	Международная защита прав человека	2
61-62	Повторительно-обобщающий урок по теме: «Человек и закон»	1
63-64	Итоговое повторение по курсу обществознания.	1
65-68	Резерв	4

Согласовано Зам. директора МБОУ «СОШ с. Генеральское» Энгельского муниципального района  Г.А. Должникова	Утверждаю Директор МБОУ «СОШ с. Генеральское» Энгельского муниципального района  Н.Г. Журило Приказ № 27 от 23.03.2018 г.
---	--



Рабочая программа
по учебному предмету «Технология»
уровень среднего общего образования

Составитель
Мустапаева Изольда Николаевна,
учитель технологии первой квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе образовательной программы ФКГОС СОО в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего общего образования приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089
3. Основная образовательная программа среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с. Генеральское».
4. Рабочая программа под редакцией В.Д. Симоненко, Ю.Л. Хотунцева. Программы общеобразовательных учреждений. Технология. 5-11 классы - М.: Просвещение, 2017г.

Планируемые результаты освоения образовательной программы среднего общего образования

Знать/понимать

влияние технологий на общественное развитие; составляющие современного производства товаров или услуг; способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду; способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы; основные этапы проектной деятельности; источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства.

Уметь

оценивать потребительские качества товаров и услуг; составлять план деятельности по изготовлению и реализации продукта труда; использовать в технологической деятельности методы решения творческих задач; проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности; выбирать средства и методы реализации проекта; выполнять изученные технологические операции; планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг; уточнять и корректировать профессиональные намерения.

Использовать полученные знания и умения в выбранной области деятельности для проектирования материальных объектов или услуг; повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда; решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки; самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности; рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг; составление резюме и проведения самопрезентации.

Содержание учебного предмета

№	Наименование раздела	Количество часов	Практические работы	Уроки контроля
1.	Технология как часть общечеловеческой культуры	12	3	1
2.	Технологии в современном мире	9	3	1
3.	Природоохранные технологии	5	1	1
4.	Перспективные направления развития современных технологий	10	7	1
5	ИТОГО	34	14	4

Вводное занятие (1 час)

Основные теоретические сведения

Школьные учебные мастерские – правила внутреннего распорядка в мастерской. Организация труда и оборудование рабочего места. Ознакомление с основными разделами программы обучения. Демонстрация проектных изделий, изготовленных учащимися в предшествующие годы. Распределение общественных обязанностей между учащимися.

Производство, труд и технологии

Организация производства (4 часа)

Структура современного производства

Основные теоретические сведения.

Сферы профессиональной деятельности: сфера материального производства и непромышленная сфера. Представление об организации производства: сферы производства, отрасли, объединения, комплексы и предприятия. Виды предприятий и их объединений. Юридический статус современных предприятий в соответствии с формами собственности на средства производства: государственные, кооперативные, частные, открытые и закрытые акционерные общества, холдинги. Цели и функции производственных предприятий и предприятий сервиса. Формы руководства предприятиями. Отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе. Перспективы экономического развития региона.

Понятие о разделении и специализации труда. Формы разделения труда. Горизонтальное разделение труда в соответствии со структурой технологического процесса. Вертикальное разделение труда в соответствии со структурой управления. Функции работников вспомогательных подразделений. Основные виды работ и профессий. *Характеристики массовых профессий сферы производства и сервиса в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий (ЕТКС).*

Формы современной кооперации труда. Профессиональная специализация и профессиональная мобильность. Роль образования в расширении профессиональной мобильности.

Практические работы.

Анализ региональной структуры производственной сферы. Анализ форм разделения труда в организации. Анализ требований к образовательному уровню и квалификации работников. Описание целей деятельности, особенности производства и характера продукции предприятий ближайшего окружения.

Составление схемы структуры предприятия и органов управления.

Варианты объектов труда

Средства массовой информации, электронные источники информации, специальные источники информации.

Нормирование и оплата труда

Основные теоретические сведения

Основные направления нормирования труда в соответствии с технологией и трудоемкостью процессов производства: норма труда, норма времени, норма выработки, норма времени обслуживания, норма численности, норма управляемости, технически обоснованная норма. Методика установления и пересмотра норм.

Зависимость формы оплаты труда от вида предприятия и формы собственности на средства производства. Повременная оплата труда в государственных предприятиях в соответствии с квалификацией и тарифной сеткой. Сдельная, сдельно-премиальная, аккордно-премиальная формы оплаты труда. Контрактные формы найма и оплаты труда.

Практические работы

Установление формы нормирования труда для лиц ближайшего окружения. Сопоставление достоинств и недостатков различных форм оплаты труда. Определение преимущественных областей применения различных форм оплаты труда.

Варианты объектов труда

Справочная литература, результаты опросов.

Научная организация труда

Основные теоретические сведения

Факторы, влияющие на эффективность деятельности организации. Менеджмент в деятельности организации. Составляющие культуры труда: научная организация труда, трудовая и технологическая дисциплина, безопасность труда и средства ее обеспечения, эстетика труда.

Формы творчества в труде. Обеспечение качества производимых товаров и услуг.

Организационные и технические возможности повышения качества товаров и услуг.

Понятие о морали и этике. Профессиональная этика. Общие нормы профессиональной этики. Ответственность за соблюдение норм профессиональной этики.

Практические работы

Проектирование рабочего места учащегося, современного рабочего места.

Варианты объектов труда

Модели организации рабочего места. Специальная и учебная литература. Электронные источники информации.

Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг (7 час)

Функционально - стоимостный анализ

Основные теоретические сведения

Цели и задачи функционально - стоимостного анализа (ФСА). ФСА как комплексный метод технического творчества. Основные этапы ФСА: подготовительный, информационный, аналитический, творческий, исследовательский, рекомендательный и внедрения.

Практические работы

Применение элементов функционально-стоимостного анализа для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов.

Варианты объектов труда

Проектные задания школьников. Учебные проектные задания.

Основные закономерности развития искусственных систем

Основные теоретические сведения

Понятие об искусственной системе. Развитие как непрерывное возникновение и разрешение противоречий. Основные закономерности развития искусственных систем. История развития техники с точки зрения законов развития технических систем (на конкретных примерах). *Решение крупных научно-технических проблем в современном мире.* Выдающиеся открытия и изобретения и их авторы. *Перспективы развития науки и техники.*

Использование закономерностей развития технических систем для прогнозирования направлений технического прогресса.

Практические работы

Выявление противоречий в требованиях к частям искусственных систем. Упражнения по поиску примеров проявления закономерностей развития искусственных систем (товаров и услуг) и определения направлений их совершенствования. Прогнозирование направлений развития систем из ближайшего окружения школьников. Описание свойств нового поколения систем с учетом закономерностей их развития.

Варианты объектов труда

Объекты проектирования школьников. Знакомые школьникам системы: устройства бытовой техники, транспортные машины, технологическое оборудование.

Защита интеллектуальной собственности

Основные теоретические сведения

Понятие интеллектуальной собственности. Способы защиты авторских прав. *Научный и технический отчеты*. Публикации. *Депонирование рукописей*. Рационализаторское предложение. Сущность патентной защиты разработок: открытие и изобретение, промышленный образец и полезная модель. Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания.

Практические работы

Разработка различных форм защиты проектных предложений (тезисы докладов, краткие сообщения, заявки на полезную модель или промышленный образец).

Варианты объектов труда

Объекты проектирования школьников. Сборники учебных заданий.

Презентация результатов проектной деятельности

Основные теоретические сведения

Определение целей презентации. Выбор формы презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Использование технических средств в процессе презентации. Организация взаимодействия участников презентации.

Практические работы

Подготовка различных форм презентации результатов собственной проектной деятельности. Компьютерная презентация.

Варианты объектов труда

Объекты проектирования школьников. Учебные задания.

Профессиональное самоопределение и карьера (10 час)

Профессия и человек

Основные теоретические сведения

Профессия и время. Мир профессий. Классификация профессий. Новые требования к современному специалисту. Профессиональный успех и здоровье. Влияние чувств на жизнь. Интересы и склонности. Ценности в жизни.

Практические работы

Работа по карточкам. Работа с тестами.

Варианты объектов труда

Учебные задания.

Изучение рынка труда, профессий и профессионального образования

Основные теоретические сведения

Способы изучения рынка труда и профессий: конъюнктура рынка труда и профессий, спрос и предложения работодателей на различные виды профессионального труда, средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования.

Виды и формы получения профессионального образования. Региональный рынок образовательных услуг. Центры профконсультационной помощи. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг.

Практические работы

Изучение регионального рынка труда и профессий и профессионального образования. Знакомство с центрами профконсультационной помощи.

Варианты объектов труда

Источники информации о вакансиях рынка труда.

Планирование профессиональной карьеры

Основные теоретические сведения

Пути получения образования, профессионального и служебного роста. *Возможности квалификационного и служебного роста.* Виды и уровни профессионального образования и профессиональная мобильность.

Формы самопрезентации. Содержание резюме.

Практические работы

Сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями. Подготовка резюме и формы самопрезентации.

Варианты объектов труда

Резюме, план построения профессиональной карьеры.

Творческая, проектная деятельность (10 час)

В течение отведённого времени ученики выполняют проект по уточнению своих профессиональных намерений «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

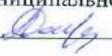
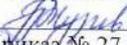
Обсуждение идей и исследований. Оценка возможностей, необходимых для выполнения проекта. Сбор и обработка необходимой информации. Планирование работы. Практическая деятельность по выполнению проекта. Консультации по выполнению практической части проекта. Корректировка деятельности. Оформление пакета документации. Оценка качества выполненной работы. Подготовка к защите и защита проекта.

**Тематическое планирование
10 класс**

№ п/п	Название раздела/темы	Количество часов
1	Технология как часть общечеловеческой культуры (12 ч.)	
2	Технологическая культура: её сущность и содержание	1
3	Архаичные технологии	1
4	Технологии земледелия и животноводства	1
5	Технологии ремесленного производства	1
6	Технологии индустриального производства	1
7	Технологии агропромышленного производства	1
8	Арттехнологии	2
9	<i>Повторительно-обобщающий урок по разделу</i>	1
10	Технологии в современном мире (9 ч.)	
11	Виды технологий	1
12	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества	1
13	Энергетика и энергоресурсы	1
14	Промышленные технологии и транспорт	1
15	Технологии агропромышленного производства	1
16	Сельское хозяйство в системе природопользования	2
17	Человек и окружающая среда	1
18	<i>Повторительно-обобщающий урок по теме «Производство, труд и технологии»</i>	1
19	Природоохранные технологии (5 ч.)	
20	Применение экологически чистых и безотходных производств	1
21	Рациональное использование водных ресурсов	1
22	Использование альтернативных источников энергии	1
23	Экологическое сознание и экологическая мораль в техногенном мире	1
24	<i>Повторительно-обобщающий урок по теме «Производство и окружающая среда»</i>	1
25	Перспективные направления развития современных технологий (10 ч.)	
26	От резца до лазера	1
27	Современные электротехнологии	1
28	Лучевые технологии	1
29	Ультразвуковые технологии	1
30	Плазменная обработка	1
31	Технологии послойного прототипирования	1
32	Нанотехнологии	1
33	Новые принципы организации современного производства	1
34	Автоматизация технологических процессов	1
35	<i>Повторительно-обобщающий урок по разделу «Перспективные направления развития современных технологий»</i>	1
36	Итоговый урок	1

11 класс

№	Название раздела/темы	Кол-во час.
	Вводное занятие	1
1.	Вводный урок	1
	Профессиональное самоопределение и карьера	10
2.	Профессия и человек. Профессия и время	1
3.	Классификация профессий.	1
4.	Требования к профессии и человеку	1
5.	Профессиональный успех и здоровье	1
6.	Ценности в жизни, как чувства влияют на жизнь	1
7.	Виды и формы получения профессионального образования	1
8.	Изучение рынка труда	1
9.	Изучение профессий и профессионального образования	1
10-11	Планирование профессиональной карьеры	2
	Организация производства	4
12-13	Структура современного производства	2
14	Нормирование и оплата труда	1
15	Научная организация труда	1
	Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг	7
16	Функционально - стоимостный анализ	1
17-18	Основные закономерности развития искусственных систем	2
19-20	Защита интеллектуальной собственности	2
21-22	Презентация результатов проектной деятельности	2
	Творческая, проектная деятельность	10
23	Выявление потребности. Краткая формулировка задачи	1
24	Исследование. Разработка критериев	1
25	Выработка идей. Выбор лучшей идеи	1
26-29	Работа над проектом	4
30	Реклама проекта	1
31	Презентация проекта	1
32	Защита проекта	1
	Резерв учебного времени	2
	Итого	34

<p>Согласовано Зам. директора МБОУ «СОШ с. Генеральское» Энгельского муниципального района  Г.А. Должникова</p>	<p>Утверждаю Директор МБОУ «СОШ с. Генеральское» Энгельского муниципального района  Н.Г. Журило Приказ № 27 от 23.03.2018 г.</p>
--	---



Рабочая программа
по учебному предмету «Физика»
уровень среднего общего образования

Составитель
Мустапаева Изольда Николаевна,
учитель физика первой квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе образовательной программы ФКГОС СОО в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего общего образования приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089
3. Основная образовательная программа среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с. Генеральское».
4. Авторская программа среднего общего образования по физике под редакцией Г.Я. Мякишева (Рабочие программы к УМК Г.Я. Мякишев . 10-11 классы)
5. Авторская программа под редакцией В.С.Данюшенкова, О.В. Коршуновой

Планируемые результаты освоения образовательной программы
среднего общего образования

знать/понимать

- ✓ **смысл понятий:** самоиндукция, интерференция, дифракция, когерентность, дисперсия, волна, фотон.;
- ✓ **смысл физических величин:** индукция магнитного поля, ЭДС индукции, оптическая сила, фокусное расстояние, постоянная дифракционной решетки, действующее значение напряжения и силы тока, показателя преломления;
- ✓ **смысл физических законов:** Фарадея, Ома, фотоэффекта, отражения и преломления волн, радиоактивного распада, электромагнитной индукции;
- ✓ **знать теории:** фотоэффекта, Максвелла, Бора;
- ✓ **единицы измерения физических величин:** индукция магнитного поля, ЭДС индукции, оптическая сила, фокусное расстояние, постоянная дифракционной решетки, действующее значение напряжения и силы тока, показателя преломления;

уметь

- ✓ **описывать и объяснять физические явления:** фотоэффект, принципы радиосвязи, явление дифракции, интерференции, дисперсии;
- ✓ **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** индукции магнитного поля, ЭДС индукции, оптической силы, фокусного расстояния, длины волны, показателя преломления;
- ✓ **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** силы тока от напряжения;
- ✓ **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- ✓ **приводить примеры практического использования физических знаний об электромагнитных волнах, фотоэффекте, квантовой природе света, ядерной физики;**
- ✓ **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- ✓ **осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов**

Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, бытовых приборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- ✓ рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Рабочая программа составлена с учетом разнородности контингента учащихся непрофилированной средней школы. Поэтому она ориентирована на изучение физики в средней школе на уровне требований обязательного минимума содержания образования и, в то же время, дает возможность ученикам, интересующимся физикой, развивать свои способности при изучении данного предмета. Увеличение часов направлено на усиление общеобразовательной подготовки, для закрепления теоретических знаний практическими умениями применять полученные знания на практике (решение задач на применение физических законов) и расширения спектра образования интересов учащихся.

В рабочей программе выделен заключительный раздел "Повторение", что способствует систематизации знаний и умений, которыми должен овладеть учащийся. Обобщающее повторение проводится в соответствии со структурой рабочей программы, за основу берутся изученные фундаментальные теории, подчеркивается роль эксперимента, гипотез и моделей.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- ✓ использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- ✓ формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- ✓ овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- ✓ приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- ✓ владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- ✓ использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- ✓ владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- ✓ организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Учащиеся должны знать:

Электродинамика.

Понятия: электромагнитная индукция, самоиндукция, индуктивность, свободные и вынужденные колебания, колебательный контур, переменный ток, резонанс, электромагнитная волна, интерференция, дифракция и дисперсия света.

Законы и принципы: закон электромагнитной индукции, правило Ленца, законы отражения и преломления света, связь массы и энергии.

Практическое применение: генератор, схема радиотелефонной связи, полное отражение.

Учащиеся должны уметь:

- Измерять силу тока и напряжение в цепях переменного тока.
- Использовать трансформатор.
- Измерять длину световой волны.

Квантовая физика

Понятия: фотон, фотоэффект, корпускулярно – волновой дуализм, ядерная модель атома, ядерная реакция, энергия связи, радиоактивный распад, цепная реакция, термоядерная реакция, элементарные частицы.

Законы и принципы: законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада.

Практическое применение: устройство и принцип действия фотоэлемента, принцип спектрального анализа, принцип работы ядерного реактора.

Учащиеся должны уметь: решать задачи на применение формул, связывающих энергию и импульс фотона с частотой световой волны, вычислять красную границу фотоэффекта, определять продукты ядерной реакции.

Введение (1 час)

МЕХАНИКА (24 ЧАСОВ)

1.КИНЕМАТИКА (9 ЧАСОВ)

Естественнонаучный метод познания окружающего мира. Движение точки и тела. Положение точки в пространстве. Механическое движение, виды движения, его характеристики. Способы описания движения. Перемещение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Мгновенная скорость. Сложение скоростей. Ускорение.

Скорость при движении с постоянным ускорением. Свободное падение тел.

Равномерное движение точки по окружности.

2.ДИНАМИКА. ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ (8 + 7 ЧАСОВ)

Инерциальная система отсчёта. I закон Ньютона. Сила. II закон Ньютона. III закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Закон всемирного тяготения.

Сила тяжести и вес тела. Невесомость. Деформации и сила упругости. Закон Гука.

Сила трения.

Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность. Энергия.

Закон сохранения энергии в механике.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА (20 ЧАСОВ)

1.ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ (6 ЧАСОВ)

Основные положения МКТ. Броуновское движение. Молекулы. Строение вещества. Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ. Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Насыщенный пар. Кипение. Критическая температура кипения. Влажность воздуха. Строение и свойства кристаллических и аморфных тел.

2. Энергия теплового движения молекул (2 часа)

Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. I закон термодинамики. Адиабатный процесс. II закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.

3.Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы (2 часа)

4.Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела (3 часа)

5. Основы термодинамики (7 часов)

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (22 часа)

1. ЭЛЕКТРОСТАТИКА (9 ЧАСОВ)

Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.

Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Емкость. Конденсатор.

2. ПОСТОЯННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК (8 ЧАСОВ)

Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока.

Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ (5 ЧАСОВ)

Электрическая проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры. Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Плазма.

Раздел	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы	Тесты
Механика	24	2	2	2
Молекулярная физика Термодинамика	20	1	2	1
Электродинамика	22	2	1	2
Резерв	2	-	-	-
Итого	68	5	5	5

Электродинамика 14 часов

Электромагнитная индукция (продолжение)

Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.

Колебания и волны 14 часов

Механические колебания. Свободные колебания. Математический маятник. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота и фаза колебаний. Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания.

Электрические колебания. Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток. Емкость и индуктивность в цепи переменного тока. Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи.

Производство, передача и потребление электрической энергии. Генерирование электрической энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Звуковые волны. Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Дифракция волн. Электромагнитные волны. Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принципы радиосвязи. Телевидение.

Оптика 21 часов.

Световые лучи. Закон преломления света. Призма. Дисперсия света. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы. Светоэлектромагнитные волны. Скорость света и методы ее измерения, Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных волн.

Основы специальной теории относительности .

Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света. Пространство и время в специальной теории относительности. Релятивистская динамика. Связь массы с энергией.

Квантовая физика 14 часов.

Световые кванты.

Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны.

Атомная физика.

Строение атома. опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода Бора. Трудности теории Бора. Квантовая механика. Гипотеза де Бройля. Корпускулярное волновое дуализм. Дифракция электронов. Лазеры.

Физика атомного ядра.

Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Протон-нейтронная модель строения атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика.

Астрономия 6 часов.

Солнечная система. Видимые движения небесных тел. Законы движения планет. Законы Кеплера. Система Земля-Луна. Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы. Солнце. Основные характеристики звезд. Внутреннее строение Солнца и звезд главной последовательности. Эволюция звезд. Млечный Путь – наша Галактика. Галактики. Строение и эволюция Вселенной

Тематическое планирование

10 класс

№ п.п.	Тема урока
1	МЕХАНИКА (26 часов)
2	Кинематика (9 часов)
3	Естественнонаучный метод познания окружающего мира. Движение точки и тела. Положение точки в пространстве.
4	Способы описания движения. Перемещение
5	Скорость равномерного прямолинейного движения.
6	Мгновенная скорость. Сложение скоростей
7	Ускорение Скорость при движении с постоянным ускорением.
8	Решение задач на определение кинематических величин.
9	Свободное падение тел.
10	Равномерное движение точки по окружности.
11	Контрольная работа №1 «Основы кинематики».
12	2. Динамика. Законы сохранения в механике (17 часов).
13	Инерциальная система отсчёта. I закон Ньютона.
14	Сила. II закон Ньютона.
15	III закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.
16	Решение задач на применение законов Ньютона.
17	Закон всемирного тяготения.
18	Сила тяжести и вес тела. Невесомость.
19	Деформации и сила упругости. Закон Гука.
20	Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил тяжести и упругости».
21	Сила трения
22	Решение задач на движение тел, под действием нескольких сил.
23	Закон сохранения импульса. <i>Реактивное движение.</i>
24	Решение задач на закон сохранения импульса.
25	Работа силы. Мощность. Энергия.
26	Закон сохранения энергии в механике.
27	Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения энергии».
28	Решение задач на закон сохранения энергии.
29	Контрольная работа №2 «Основы динамики. Законы сохранения в механике».
30	ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИКИ (1 ЧАС)
31	Равновесие тел. Условия равновесия тел.

32	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА (16 часов)
33	Молекулярная физика (10 часов)
34	Основные положения МКТ. Броуновское движение.
35	Молекулы. Строение вещества.
36	Идеальный газ в МКТ. <i>Основное уравнение МКТ</i>
37	Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура.
38	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы
39	Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака».
40	Решение задач на газовые законы.
41	Насыщенный пар Кипение. Критическая температура кипения. Влажность воздуха.
42	Строение и свойства кристаллических и аморфных тел
43	Контрольная работа №3 «Молекулярная физика».
44	Термодинамика (6 часов)
45	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.
46	I закон термодинамики. Адиабатный процесс
47	II закон термодинамики.
48	Решение задач на определение термодинамических величин.
49	Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.
50	Контрольная работа №4 «Термодинамика».
51	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (21 час)
52	Электростатика (8 часов)
53	Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда
54	Закон Кулона.
55	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.
56	Решение задач на применение закона Кулона.
57	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.
58	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов.
59	Емкость. Конденсатор.
60	Решение задач на понятия и законы электростатики.
61	Законы постоянного электрического тока (8 часов)
62	Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока.
63	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.
64	Лабораторная работа №4 «Изучение параллельного и последовательного соединения проводников».

65	Работа и мощность постоянного тока.
66	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.
67	Лабораторная работа №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления проводника».
68	Решение задач на законы Ома.
69	Контрольная работа №5 «Электродинамика».
70	Электрический ток в различных средах (6 часов)
71	Электрическая проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры.
72	Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.
73	Электрический ток в вакууме.
74	Электрический ток в жидкостях.
75	Электрический ток в газах. Плазма.
76	Обобщение и повторение темы «Электродинамика»
77	Резерв

11 класс

№ п.п.	Тема урока
Тема 1. Основы электродинамики (продолжение). (14 часов)	
Магнитное поле (6 часов)	
1/1	Магнитное поле, его свойства. Вектор магнитной индукции. Взаимодействие токов.
2/2	Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера.
3/3	Действие магнитного поля на движущийся электрический заряд. Сила Лоренца.
4/4	<i>Лабораторная работа №1. «Наблюдение действия магнитного поля на ток».</i>
5/5	Электроизмерительные приборы. Громкоговоритель
6/6	Магнитные свойства вещества. Обобщающий урок «Магнитное поле»
Электромагнитная индукция (8 часов)	
7/1	Явление электромагнитной индукции
8/2	Магнитный поток. Направление индукционного тока. Правило Ленца
9/3	Закон электромагнитной индукции
10/4	Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках
11/5	Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.
12/6	<i>Лабораторная работа №2. «Изучение явления электромагнитной индукции»</i>
13/7	Решение задач на закон электромагнитной индукции.
14/8	<i>Контрольная работа №1. «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»</i>

Тема 2. Колебания и волны (14 часов)	
Механические колебания (5 часов)	
15/1	Свободные и вынужденные колебания. Условия возникновения колебаний. Математический маятник.
16/2	Динамика колебательного движения. Гармонические колебания.
17/3	<i>Лабораторная работа №3.</i> «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»
18/4	Фаза колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях.
19/5	Вынужденные колебания. Резонанс.
Электромагнитные колебания (5 часов)	
20/1	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.
21/2	Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Уравнение, описывающее процессы в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний.
22/3	Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения.
23/4	Резонанс в электрической цепи. Автоколебания
24/5	<i>Контрольная работа №2.</i> «Механические и электромагнитные колебания»
Производство, передача и использование электрической энергии (2 часа)	
25/1	Генерирование электрической энергии. Производство, использование и передача электроэнергии.
26/2	Трансформатор.
Механические волны (1 час)	
27/1	Механические волны, их распространение. Длина волны, скорость волны. Звуковые волны. Звук.
Электромагнитные волны (1 час)	
28/1	Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн. Радиолокация. Принцип радиотелефонной связи. Простейший радиоприемник. Понятие о телевидении. Развитие средств связи.
Тема 3. Оптика. (21 часа)	
Световые волны (15 часов)	
29/1	Скорость света. Закон отражения света.
30/2	Закон преломления света. Полное отражение.
31/3	Решение задач.
32/4	<i>Лабораторная работа №4.</i> «Измерение показателя преломления стекла»
33/5	Линза. Построение изображений, даваемых линзой.
34/6	Формула линзы. Решение задач
35/7	<i>Лабораторная работа №5.</i> «Определение оптической силы и фокусного расстояния линзы»
36/8	Решение графических задач.
37/9	Дисперсия света
38/10	Интерференция света
39/11	Дифракция света
40/12	Дифракционная решетка
41/13	<i>Лабораторная работа №6.</i> «Измерение длины световой волны»
42/14	Поляризация света
43/15	Решение задач на волновую оптику

Элементы теории относительности (4 часа)	
44/1	Постулаты теории относительности. Релятивистский закон сложения скоростей
45/2	Зависимость энергии тела от скорости его движения. Релятивистская динамика.
46/3	Связь между массой и энергией.
47/4	<i>Контрольная работа №3. «Световые волны. Основы СТО»</i> Контроль знаний и умений
Излучение и спектры (2 часа)	
48/1	Виды излучений. Спектры и спектральные аппараты. Виды спектров. Спектральный анализ. Изучение нового материала
49/2	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Рентгеновские лучи. Шкала электромагнитных излучений. Обобщение
Тема 4. Квантовая физика (14 часов)	
Световые кванты (4 часа)	
50/1	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна. Изучение нового материала
51/2	Фотоны.
52/3	Решение задач на уравнение фотоэффекта
53/4	Применение фотоэффекта. Давление света. Химическое действие света
Атомная физика (2 часа)	
54/1	Строение атома. Опыт Резерфорда. Квантовые постулаты Бора.
55/2	Испускание и поглощение света атомами. Лазеры
Физика атомного ядра (6 часов)	
56/1	Открытие радиоактивности. Альфа-, бета-, гамма-излучения.
57/2	Закон радиоактивного распада. Период полураспада.
58/3	Строение атомного ядра. Ядерные силы. Изотопы.
59/4	Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции.
60/5	<i>Контрольная работа №4. «Квантовая физика»</i>
61/6	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Термоядерная реакция.
Элементарные частицы (1 час)	
62/1	Обобщающий урок «Развитие представлений о строении и свойствах вещества» Физика элементарных частиц.
Строение и эволюция Вселенной (2 часов)	
Повторение (4 ч)	

<p>Согласовано Зам. директора МБОУ «СОШ с. Генеральское» Энгельсского муниципального района  Г.А. Должникова</p>	<p>Утверждаю Директор МБОУ «СОШ с. Генеральское» Энгельсского муниципального района  Н.Г. Журило Приказ № 27 от 23.03.2018 г.</p> 
---	--

Рабочая программа
по учебному предмету «Химия»
уровень среднего общего образования

Составитель
Муस्ताпаева Изольда Николаевна,
учитель химии первой квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе образовательной программы ФКГОС СОО в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего общего образования приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089
3. Основная образовательная программа среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с. Генеральское».
4. Авторская программа среднего общего образования по химии Габриеляна О.С. (Рабочие программы к УМК О.С. Габриеляна. 10-11 классы.
5. УМК
 - 1) Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений/ О.С.Габриелян.- М.:Дрофа,20016.
 - 2) Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений/ О.С.Габриелян.- М.:Дрофа,2016.

Планируемые результаты освоения образовательной программы среднего общего образования

В результате изучения химии:

- учащиеся должны знать важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- знать основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- знать основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- знать важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;
- уметь называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- уметь определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- уметь характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- уметь объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- уметь проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - для оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - для безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
 - для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 - для критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Теория строения органических соединений (3 ч)

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Моделирование химических процессов и явлений, *химический анализ и синтез* как методы научного познания.

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.

Демонстрации. Видеофрагменты, слайды с изображениями химической лаборатории, проведения химического эксперимента. Плавление, обугливание и горение органических веществ. Модели молекул представителей различных классов органических соединений.

Лабораторные опыты. 1. Определение элементного состава органических соединений. 2. Изготовление моделей молекул органических соединений.

Тема 2. Углеводороды и их природные источники (8 ч)

Алканы. *Строение молекулы метана.* Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства (на примере метана и этана): реакции замещения (галогенирование), дегидрирования как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов. *Понятие о циклоалканах.*

Алкены. *Строение молекулы этилена.* Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере этилена): реакции присоединения (галогенирование, *гидрирование*, гидратация, *гидрогалогенирование*) как способ получения функциональных производных углеводородов, горения. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Полимеризация дивинила (бутадиена-1,3) как способ получения синтетического каучука. Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Применение каучука и резины.

Алкины. *Строение молекулы ацетилена.* Гомологический ряд алкинов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере ацетилена): реакции присоединения (галогенирование, *гидрирование*, гидратация, *гидрогалогенирование*) как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Применение ацетилена.

Арены. Бензол как представитель ароматических углеводородов. *Строение молекулы бензола.* Химические свойства: реакции замещения (галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений, присоединения (гидрирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Применение бензола.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный

нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.

Демонстрации. Горение метана, этилена, ацетилен. Отношение метана, этилена, ацетилен и бензола к раствору перманганата калия и бромной воде. Получение этилена реакцией дегидратации этанола, ацетилен – гидролизом карбида кальция. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.

Лабораторные опыты. 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах. 4. Получение и свойства ацетилен. 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты её переработки».

Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения (9 часов)

Спирты. Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Химические свойства (на примере метанола и этанола): взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксигруппы, реакция с галогеноводородами как способ получения растворителей, дегидратация как способ получения этилена. Реакция горения: спирты как топливо. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. *Взаимное влияние атомов в молекуле фенола.* Химические свойства: *взаимодействие с натрием, гидроксидом натрия, бромом.* Применение фенола.

Альдегиды. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов. Качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида.

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства (на примере уксусной кислоты): реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации как способ получения сложных эфиров. Применение уксусной кислоты. Представление о высших карбоновых кислотах.

Сложные эфиры и жиры. Сложные эфиры как продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Распознавание растительных жиров на основании их непредельного характера. Применение жиров. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Брожение глюкозы. Сахароза. *Гидролиз сахарозы.* Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала и целлюлозы (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Применение и биологическая роль углеводов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Демонстрации. Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты. Коллекция «Каменный уголь». Коллекция продуктов коксохимического производства. Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. Качественные реакции на фенол. Реакция «серебряного зеркала» альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидроксида меди (II). Качественная реакция на крахмал. Коллекция эфирных масел. Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекция искусственных волокон и изделий из них.

Лабораторные опыты. 6. Свойства этилового спирта. 7. Свойства глицерина. 8. Свойства формальдегида. 9. Свойства уксусной кислоты. 10. Свойства жиров. 11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка. 12. Свойства глюкозы. 13. Свойства крахмала.

Практическая работа №1. Получение уксусной кислоты и изучение ее свойств.

Тема 4. Азотсодержащие органические соединения (9 ч)

Амины. Метиламин как представитель алифатических аминов и анилин – как ароматических. Основность аминов в сравнении с основными свойствами аммиака. Анилин и его свойства (взаимодействие с соляной кислотой и бромной водой). Получение анилина по реакции Зинина Н.Н. Применение анилина.

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение α -аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация. Обнаружение белков при помощи качественных (цветных) реакций. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков.

Нуклеиновые кислоты. Нуклеиновые кислоты как полинуклеотиды. Строение нуклеотида. РНК и ДНК в сравнении. Их роль в хранении и передаче наследственной информации.

Идентификация органических соединений. *Генетическая связь между классами органических соединений.* Типы химических реакций в органической химии.

Решение задач по органической химии. Решение задач на вывод формулы органических веществ по продуктам сгорания и массовым долям элементов.

Демонстрации. Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательства наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков. Горение птичьего пера и шерстяной нитки. Модель молекулы ДНК. Переходы: этанол \rightarrow этилен \rightarrow этиленгликоль \rightarrow этиленгликолят меди (II); этанол \rightarrow этаналь \rightarrow этановая кислота.

Лабораторные опыты. 14. Свойства белков.

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.

Тема 5. Химия и жизнь (5 ч)

Пластмассы и волокна. Полимеризация и поликонденсация как способы получения синтетических высокомолекулярных соединений. Получение искусственных высокомолекулярных соединений химической модификацией природных полимеров. Строение полимеров: линейное, пространственное, сетчатое.

Понятие о пластмассах. Термопластичные и термореактивные полимеры. Отдельные представители синтетических и искусственных полимеров: фенолформальдегидные смолы, поливинилхлорид, тефлон, целлулоид.

Понятие о химических волокнах. Натуральные, синтетические и искусственные волокна. Классификация и отдельные представители химических волокон: ацетатное (триацетатный шелк).

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие

здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. *Пищевые добавки. Основы пищевой химии.*

Демонстрации. Коллекция пластмасс, синтетических волокон и изделий из них. Разложение пероксида водорода с помощью природных объектов, содержащих каталазу (сырое мясо, сырой картофель). Коллекция СМС, содержащих энзимы. Испытание среды СМС индикаторной бумагой. Коллекция витаминных препаратов. Испытание среды раствора аскорбиновой кислоты индикаторной бумагой. Испытание аптечного препарата инсулина на белок.

Лабораторные опыты. 15. Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков.
Резерв (2 ч)

Тема 5. Периодический закон и строение атома (3 ч)

Современная модель строения атома. Ядро атома: протоны и нейтроны. Изотопы. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Орбитали. Электронная конфигурация атома. Распределение электронов по энергетическим уровням и орбиталям. *Основное и возбужденные состояния атомов.* Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов.

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периодическая система Д.И. Менделеева как графическое отображение Периодического закона. Различные варианты Периодической системы.

Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Современная формулировка Периодического закона. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам.

Демонстрации. Различные формы Периодической системы Д.И. Менделеева.

Тема 6. Строение вещества (10 ч)

Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. Понятие о ковалентной связи. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная химическая связь. Катионы и анионы. Металлическая химическая связь.

Агрегатные состояния вещества. Газы. Закон Авогадро для газов. Молярный объем газообразных веществ (при н.у.). Жидкости. Минеральные воды.

Водородная связь как особый случай межмолекулярного взаимодействия. Механизм ее образования и влияние на свойства веществ. *Внутримолекулярная водородная связь и ее биологическая роль.*

Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). *Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки.* Причины многообразия веществ.

Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Массовая и объемная доли компонентов в смеси. Массовая доля примесей. Растворы. *Истинные растворы.*

Дисперсные системы. Классификация дисперсных систем. *Понятие о коллоидах (золи, гели).*

Демонстрации. Модель кристаллической решетки хлорида натрия. Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита. Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или иода), алмаза, графита (или кварца). Модель молярного объема газов. Три агрегатных состояния воды. *Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и зелей.*

Лабораторные опыты. 1. Определение свойств некоторых веществ на основе типа

кристаллической решетки. 2. Жесткость воды. Устранение жесткости воды. 3. Ознакомление с минеральными водами. 4. Ознакомление с дисперсными системами.

Практическая работа № 1. Получение, сбор и распознавание газов.

Тема 7. Химические реакции (19 ч)

Химические реакции. Классификация химических реакций по различным признакам. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Гомогенные и гетерогенные реакции.

Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчет количества теплоты по термохимическим уравнениям. Расчеты теплового эффекта реакции.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.

Обратимость реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов.

Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Уравнения электролитической диссоциации. Реакции в растворах электролитов. pH раствора как показатель кислотности среды.

Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Общие свойства неорганических и органических кислот. *Специфические свойства азотной, концентрированной серной и муравьиной кислот.* Основания в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и общие свойства.

Соли в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и общие свойства. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики восстановительных свойств металлов.

Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.

Электролиз растворов и расплавов. *Применение электролиза в промышленности.*

Решение задач по химическим уравнениям. Расчет массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. *Средства борьбы с бытовыми насекомыми: репелленты, инсектициды.* Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

Демонстрации. Экзотермические и эндотермические химические реакции. Зависимость скорости реакции от природы веществ на примере взаимодействия растворов различных кислот одинаковой концентрации с одинаковыми кусочками (гранулами) цинка и одинаковых кусочков разных металлов (магния, цинка, железа) с раствором соляной кислоты. Разложение пероксида водорода с помощью неорганических катализаторов и природных объектов, содержащих каталазу (сырое мясо, картофель). Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации. Примеры реакций ионного обмена, идущих с образованием осадка, газа или воды. Химические свойства кислот: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, основаниями, солями. Химические свойства щелочей: реакция нейтрализации, взаимодействие с кислотными оксидами, солями. Разложение нерастворимых в воде оснований при нагревании. Химические свойства солей: взаимодействие с металлами, кислотами, щелочами, с другими солями. Гидролиз карбида кальция. Изучение pH растворов гидролизующихся солей. Простейшие окислительно-восстановительные реакции: взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с сульфатом меди (II). Модель электролизера.

Лабораторные опыты. 5. Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и *каталазы сырого картофеля*. 6. Реакция замещения меди железом в растворе сульфата меди (II) 7. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. 8. Ознакомление с коллекцией металлов. 9. Ознакомление с коллекцией неметаллов. 10. Ознакомление с коллекцией кислот. 11. Получение и свойства нерастворимых оснований. 12. Ознакомление с коллекцией оснований. 13. Ознакомление с коллекцией минералов, содержащих соли. 14. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами. 15. Различные случаи гидролиза солей. 16. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов.

Практическая работа № 2. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы.

Резерв (2ч)

Тематическое планирование

10 класс

№	№ урока в теме	Содержание урока
		Тема 1. Теория строения органических соединений (3 ч)
1	1	Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии.
2	2	Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия и изомеры.
3	3	Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.
		Тема 2. Углеводороды и их природные источники (8 ч)
4	1	Алканы: гомологический ряд, номенклатура, изомерия, химические свойства (на примере метана и этана), нахождение в природе и применение.
5	2	Алкены: гомологический ряд, номенклатура, изомерия, химические свойства (на примере этилена). Применение этилена.
6	3	Алкадиены и каучуки. Натуральный и синтетический каучуки. Применение каучука и резины.
7	4	Алкины: гомологический ряд, номенклатура, изомерия, химические свойства (на примере ацетилен). Применение ацетилена.
8	5	Арены. Бензол как представитель ароматических углеводородов. Химические свойства, применение бензола.
9	6	Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов.
10	7	Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводороды и их природные источники»
11	8	Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды и их природные источники»
		Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения (9 часов)
12	1	Спирты: классификация, номенклатура, изомерия. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов: химические свойства, применение, физиологическое действие на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов.
13	2	Фенол: строение молекулы, химические свойства, применение.
14	3	Альдегиды. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов: качественные реакции, применение.
15	4	Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот: химические свойства, применение. Представление о высших карбоновых кислотах.
16	5	Практическая работа №1 по теме «Получение уксусной кислоты и изучение ее свойств»
17	6	Сложные эфиры как продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности.
18	7	Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Применение жиров.
19	8	Углеводы: классификация, нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Брожение глюкозы. Сахароза.
20	9	Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала и целлюлозы. Применение и биологическая роль углеводов.
		Тема 4. Азотсодержащие органические соединения (9 ч)

21	1	Амины. Метиламин как представитель алифатических аминов и анилин – как ароматических. Анилин: свойства, получение, применение.
22	2	Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение α -аминокислот. Области применения аминокислот.
23	3	Белки как природные биополимеры: состав и строение, химические свойства, качественные реакции. Биологические функции белков.
24	4	Нуклеиновые кислоты как полинуклеотиды. РНК и ДНК в сравнении. Их роль в хранении и передаче наследственной информации.
25	5	Идентификация органических соединений. Типы химических реакций в органической химии.
26	6	Решение задач на вывод формулы органических веществ по продуктам сгорания и массовым долям элементов.
27	7	Практическая работа №2 по теме «Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ»
28	8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислород- и азотсодержащие органические соединения»
29	9	Контрольная работа №2 по теме «Кислород- и азотсодержащие органические соединения»
		Тема 5. Химия и жизнь (5 ч)
30	1	Пластмассы и волокна
31	2	Химия и здоровье. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания).
32	3	Витамины. Рациональное питание.
33	4	Ферменты
34	5	Гормоны
		Резерв (2 ч)
35	1	Повторение
36	2	Повторение

11 класс

№	№ урока в теме	Содержание урока
		Тема 1. Периодический закон и строение атома (3 ч)
1	1	Современная модель строения атома. Ядро атома. Электронная оболочка.
2	2	Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы).
3	3	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева.
		Тема 2. Строение вещества (10 ч)
4	1	Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования.
5	2	Понятие о ковалентной связи. Ковалентная полярная и неполярная связи.
6	3	Ионная химическая связь. Катионы и анионы. Металлическая химическая связь.
7	4	Агрегатные состояния вещества. Газы. Жидкости. Водородная связь.
8	5	Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).
9	6	Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов в смеси. Растворы.
10	7	Дисперсные системы. Классификация дисперсных систем.
11	8	Практическая работа № 1 по теме «Получение, собирание и распознавание газов»
12	9	Обобщение по теме «Строение атома. Строение вещества»
13	10	Контрольная работа №1 по теме «Строение атома. Строение вещества»
		Тема 3. Химические реакции(19 ч)
14	1	Химические реакции. Классификация химических реакций по различным признакам.
15	2	Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Термохимические уравнения.
16	3	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.
17	4	Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов.
18	5	Теория электролитической диссоциации. Реакции в растворах электролитов. pH раствора как показатель кислотности среды.
19	6	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Общие свойства неорганических и органических кислот.
20	7	Основания в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и общие свойства.
21	8	Соли в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и общие свойства.
22	9	Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах.
23	10	Окислительно-восстановительные реакции.
24	11	Окислительно-восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо). Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.

25	12	Окислительно-восстановительные свойства простых веществ – неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.
26	13	Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Электролиз растворов и расплавов.
27	14	Решение задач по химическим уравнениям.
28	15	Практическая работа № 2 по теме «Качественные реакции на неорганические вещества и ионы»
29	16	Обобщение по теме: «Химические реакции»
30	17	Контрольная работа №2 по теме: «Химические реакции»
31	18	Химия в повседневной жизни. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.
32	19	Химия и сельское хозяйство. Химия в строительстве. Химия и экология. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.
		Резерв (2 ч)
33	1	Повторение
34	2	Повторение