

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Соболевская основная общеобразовательная школа»
Валуйского района Белгородской области**

<p>«Согласовано» Заместитель директора МОУ «Соболевская ООШ»</p> <p> _____ Бондаренко Т.В.</p> <p>«30» августа 2022г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ «Соболевская ООШ»</p> <p> _____ Козаченко Е.В.</p> <p>Приказ № 137-од от «31» августа 2022г</p>
--	---

Рабочая программа
по учебному предмету
«Химия» 8-9 класс ФГОС
Колядюк Юлия Васильевна
1 квалификационная категория

2022 г

Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета
2. Содержание учебного предмета
3. Тематическое планирование

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного развития**:

- формирование чувства гордости за российскую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т.д.);

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования является формирование универсальных учебных действий (УУД):

1. Регулятивные УУД

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя.
- Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- планировать ресурсы для достижения цели.

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.
- ✓ Самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе.
- ✓ при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.
- ✓ выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ.
- ✓ адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

2. Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.
- Считывать информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование.
- Создавать модели и схемы для решения задач.
- Переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот.
- Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
- Участвовать в проектно-исследовательской деятельности.

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; давать определение понятиям.
- устанавливать причинно-следственные связи.
- обобщать понятия, осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания)
строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- Знать основы ознакомительного чтения;
- Знать основы усваивающего чтения;
- Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий)
- ставить проблему, аргументировать её актуальность.
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

3. Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.
- Пользоваться адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии.
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументирует их.
- Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего.
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.
- спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.
- осуществлять взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;
- ✓ договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- ✓ брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- ✓ владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- ✓ следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компоненте общей культуры и практической деятельности человека в условиях возрастающей «химизации» многих сфер жизни современного общества; осознание химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение

понятийным аппаратом и символическим языком химии на уровне, доступном подросткам;

- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире атомов и молекул, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также обусловленность применения веществ особенностями их свойств;
- приобретение опыта применения химических методов изучения веществ и их превращений: наблюдение за свойствами веществ, условиями протекания химических реакций; проведение опытов и несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Требования к уровню подготовки обучающихся

8 класс

Раздел 1. Основные химические понятия

Тема 1. Основные химические понятия.

В результате изучения темы « Основные химические понятия» учащиеся должны

Знать

- важнейшие химические понятия: вещество, тело, свойства вещества; сущность понятий чистые вещества и смеси, виды смесей, способы их разделения; физические и химические явления, химическая реакция; атом, молекула, химический элемент, относительная атомная масса; вещества молекулярного и немолекулярного строения; классификация веществ (на простые и сложные вещества); химическая формула, индекс; валентность и значение валентности некоторых химических элементов; химическое уравнение, реагенты, продукты реакции, коэффициент; классификация химических реакций;
- химическую символику: не менее 20 знаков химических элементов.
- основные законы химии: закон постоянства состава веществ; закон сохранения массы веществ; понимать их сущность и значение; основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение;
- правила работы в школьной лаборатории, безопасного обращения с реактивами и оборудованием.

- особенности строения веществ в твердом, жидком и газообразном состоянии, кристаллических и аморфных веществ.

Уметь

- описывать физические свойства веществ;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами;
- отличать химические реакции от физических явлений; определять строение вещества по его свойствам
- классифицировать вещества по составу (на простые и сложные).
- называть химические элементы; записывать знаки химических элементов;
- составлять химические формулы бинарных соединений по валентности элементов;
- определять качественный и количественный состав веществ по их формулам и принадлежность к определенному классу соединений (к простым или сложным веществам); определять валентность элемента в соединениях по формуле;
- определять реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ;
- определять типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения ;

Тема 2. «Простые вещества. Кислород. Водород»

В результате изучения темы «Кислород» учащиеся должны

Знать

- важнейшие химические понятия: физические и химические свойства кислорода и способы его получения; окисление, оксиды, катализатор, применение кислорода, состав воздуха,

Уметь

- характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; способы защиты атмосферного воздуха от загрязнения;
- составлять формулы неорганических соединений; уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода;
- называть оксиды;
- определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к классу оксидов;
- получать, собирать и распознавать опытным путем кислород, соблюдая правила безопасного обращения с веществами.

В результате изучения темы «Водород» учащиеся должны

Знать :

- важнейшие химические понятия: кислота, индикатор; состав кислот;

Уметь

- характеризовать водород как химический элемент и простое вещество;
- записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода;
- определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений по формулам веществ;
- составлять формулы кислот;
- называть соединения изученных классов (оксиды, кислоты);
- распознавать опытным путем водород.

Тема 3. «Вода. Растворы»

В результате изучения темы «Вода, растворы» учащиеся должны

Знать

- важнейшие химические понятия: растворы, основания;
- классификацию растворов;
- иметь представление о взвесах и их видах, свойствах воды как растворителя, о растворимости твердых, жидких и газообразных веществ в воде;
- сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;
- нахождение воды в природе и способы ее очистки;
- физические и химические свойства воды;
- применение воды и растворов.

Уметь

- приводить примеры растворов, взвесей (суспензий, эмульсий);
- вычислять массовую долю вещества в растворе;
- характеризовать свойства воды;
- составлять уравнения химических реакций, характерных для воды;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.

Тема 5. «Количественные отношения в химии»

В результате изучения темы «Количественные отношения в химии» учащиеся должны

Знать

- важнейшие химические понятия: моль, молярная масса, молярный объем, относительная плотность газов;
- основные законы химии: сущность закона Авогадро.

Уметь

- вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

- вычислять относительную плотность газов;
- использовать для расчетов объемные отношения газов при химических реакциях.
- устанавливать простейшую формулу веществ по массовым долям элементов

Тема 6. «Важнейшие классы неорганических веществ»

В результате изучения темы «Важнейшие классы неорганических веществ» учащиеся должны

Знать

- важнейшие химические понятия: оксиды, основания, кислоты, соли, индикаторы, реакция соединения, реакция замещения, реакция разложения, реакция обмена, реакция нейтрализации;
- состав, классификацию, номенклатуру, способы получения, свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, солей).
- иметь представление о вытеснительном ряде металлов Н.Н.Бекетова.

Уметь

- называть оксиды, кислоты, основания, соли;
- определять принадлежность веществ к оксидам, кислотам, основаниям, солям;
- составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей;
- характеризовать химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, щелочей и нерастворимых оснований, солей; сущность реакции нейтрализации;
- приводить примеры амфотерных оксидов и гидроксидов, записывать уравнения реакций, характеризующих их свойства;
- записывать уравнения реакций, характеризующих способы получения и свойства основных классов неорганических соединений;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей;
- иметь представление о генетической связи веществ, генетическом ряде металла и неметалла;
- составлять генетический ряд металла и неметалла, записывать уравнения реакций, отражающих генетическую связь веществ;
- применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»

В результате изучения раздела учащиеся должны

Знать

- важнейшие химические понятия: химический элемент, изотопы;
- основные законы химии: современную формулировку периодического закона, его сущность и значение;
- построение периодической системы Д.И.Менделеева, понятие о

периоде, группе, главной и побочной подгруппах; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

- особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: протоны, нейтроны, электроны, изотопы, химический элемент; особенности строения атомов металлов и неметаллов; физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента;
- виды электронных облаков (атомных орбиталей);
- основные этапы жизни и деятельности Д.И.Менделеева, значение его научных открытий и достижений, как гениального ученого и гражданина.

Уметь

- характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (кислот, оснований, амфотерных неорганических соединений), называть некоторые группы сходных элементов,
- объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; физический смысл номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева;
- характеризовать хим. элемент по положению в ПСХЭ; химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева;

Раздел 3 «Строение вещества, химическая связь»

В результате изучения раздела учащиеся должны

Знать

- важнейшие химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ковалентная связь, ковалентная неполярная связь, ковалентная полярная связь, ионы, ионная связь, валентность, степень окисления,
- понимать механизм образования ковалентной неполярной, ковалентной полярной, ионной связи;
- особенности строения и свойств атомов металлов и неметаллов;

Уметь

- пользоваться таблицей электроотрицательностей химических элементов;
- прогнозировать свойства атома на основании его строения;
- определять тип химической связи в соединениях, валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- приводить примеры веществ с различным типом хим. связи;
- характеризовать связь между составом, строением и свойствами

веществ;

9 класс

Раздел 1. « Многообразие химических реакций»

В результате изучения раздела учащиеся должны

Знать

- важнейшие химические понятия: классификация химических реакций различными способами, окислительно-восстановительные реакции, окисление, восстановление, окислитель, восстановитель, степень окисления; тепловой эффект химической реакции, экзо и эндотермические реакции, скорость химической реакции и зависимость ее от различных факторов, катализаторы, ингибиторы, химическое равновесие, условия необратимости реакции,
- электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация; ионы, катионы и анионы, степень электролитической диссоциации, сильные электролиты, слабые электролиты, определение понятий «кислоты», «основания», «соли» с позиций ТЭД, реакции ионного обмена;
- основные законы химии: основные положения теории электролитической диссоциации;
- сущность реакций ионного обмена

Уметь

- характеризовать реакции по известным признакам классификации
- объяснять зависимость скорости реакции от различных факторов;
- объяснять зависимость свойств веществ от их строения, сущность электролитической диссоциации
- записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей; уравнения реакций ионного обмена в молекулярном, полном и сокращенном ионном виде; уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена; степень окисления
- проводить эксперимент, соблюдая правила ТБ.

Раздел 2 «Многообразие веществ»

Тема 1. «Общие свойства неметаллов, галогены»

В результате изучения темы: «Общие свойства неметаллов, галогены» учащиеся должны

Знать

- положение неметаллов и галогенов в периодической таблице и строение их атомов,нахождение в природе, физические и химические свойства;
- свойства хлора, его получение и применение;
- свойства хлороводорода, соляной кислоты и хлоридов;
- лабораторный способ получения соляной кислоты, ее свойства,
- качественную реакцию на хлорид-ион.

Уметь

- характеризовать галогены как химические элементы;
- обосновывать свойства галогенов как типичных неметаллов;
- составлять уравнения характерных для хлора реакций;
- записывать уравнения химических реакций, характерных для соляной кислоты;
- давать сравнительную характеристику галогенов;
- выполнять химический эксперимент, соблюдая правила техники безопасности.

Тема 2. «Кислород и сера»

В результате изучения темы: «Кислород и сера» учащиеся должны

Знать

- важнейшие химические понятия: аллотропия, аллотропные видоизменения; особенности строения атомов элементов подгруппы кислорода;
- строение, свойства аллотропных модификаций серы, химические свойства серы, ее применение;
- свойства сернистой кислоты и сероводородной кислоты и их солей; качественную реакцию на сульфид-ионы.*
- состав и свойства оксида серы (VI); серной кислоты, ее солей, качественную реакцию на сульфат-ионы; особенности взаимодействия концентрированной серной кислоты с металлами.

Уметь

- характеризовать свойства аллотропных модификаций серы
- характеризовать свойства кислот с точки зрения ТЭД;
- записывать формулы изученных веществ и уравнения реакций с их участием, уравнения реакций, отображающих генетическую связь;
- записывать уравнения ОВР концентрированной серной кислоты с металлами;
- проводить химический эксперимент, соблюдая правила ТБ;
- решать экспериментальные задачи на распознавание веществ;
- подтверждать экспериментально качественный состав веществ;
- вычислять по химическим уравнениям массу, объём и количество вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Тема 3. «Азот и фосфор»

В результате изучения темы « Азот и фосфор» учащиеся должны

Знать

- важнейшие химические понятия:
- особенности строения и свойств атомов элементов главной подгруппы V группы; строение, физические и химические свойства, получение и применение азота – простого вещества;

- состав, строение, свойства аммиака, способы его получения и распознавания, применение;
- состав, свойства, получение и применение солей аммония, качественную реакцию на катион аммония;
- состав и свойства оксидов азота (II и IV)
- строение, свойства и применение азотной кислоты;
- свойства и применение нитратов, биологическую роль азота;
- состав и свойства аллотропных видоизменений фосфора, нахождение в природе, применение фосфора;
- состав, свойства, получение и применение оксида фосфора (V), ортофосфорной кислоты и ее солей,
- определение понятия «минеральные удобрения», названия и химические формулы некоторых азотных и фосфорных удобрений, важнейшие макроэлементы и микроэлементы, их значение для растений

Уметь

- давать сравнительную характеристику строения и свойств элементов главной подгруппы V группы; белого и красного фосфора;
- характеризовать азот как химический элемент и простое вещество, биологическую роль азота, круговорот азота в природе;
- определять опытным путем аммиак, катион аммония;
- записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства и способы получения веществ, уравнения ОВР, уравнения реакций, отображающих генетическую связь;
- определять принадлежность веществ к определенным классам соединений, тип химической реакции, валентность и степень окисления химических элементов в соединениях;
- называть соединения изученных классов, определять состав веществ по их формулам;
- проводить хим. эксперимент, соблюдая правила ТБ;

Тема 4. «Углерод и кремний»

В результате изучения темы «Углерод и кремний» учащиеся должны:

Знать

- особенности строения атомов элементов главной подгруппы IV группы; строение,
- физические и химические свойства, получение и применение углерода – простого вещества, сущность круговорота углерода в природе;
- состав, строение, свойства, применение оксида углерода (II) и оксида углерода (IV), качественную реакцию на оксид углерода (IV);
- свойства угольной кислоты и карбонатов, качественную реакцию на карбонат-ионы;
- иметь представление о жесткости воды и способах ее устранения;

- важнейшие природные соединения кремния, свойства, применение; строение кристаллической решетки оксида кремния (IV), его свойства, применение;
- состав, строение, свойства, получение, применение кремниевой кислоты и ее солей
- технологию производства керамики, стекла, цемента.

Уметь

- давать сравнительную характеристику строения и свойств элементов главной подгруппы IV группы; сравнительную характеристику оксидов углерода;
- характеризовать углерод как химический элемент и простое вещество, аллотропные модификации углерода;
- распознавать оксид углерода (IV), карбонат-ионы;
- записывать уравнения реакций, отражающих химические свойства и способы получения веществ, генетическую связь.
- проводить химический эксперимент, соблюдая правила ТБ;
- приводить примеры изделий силикатной промышленности;
- производить вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси.

Тема 5. «Металлы»

В результате изучения темы «Металлы» учащиеся должны:

Знать

- важнейшие химические понятия: металлическая химическая связь, металлическая кристаллическая решетка; металлургия, сплавы;
- особенности строения и свойств атомов металлов, их физические и общие химические свойства;
- способы получения металлов;
- особенности строения и свойств атомов, нахождение в природе, физические и химические свойства, получение и применение щелочных, щелочно-земельных металлов, кальция, алюминия, железа и их соединений;
- качественные реакции на ионы;
- важнейшие сплавы, их свойства и применение.

Уметь

- характеризовать химические свойства металлов, составлять уравнения реакций с участием металлов, указывать их тип, называть продукты реакций, записывать уравнения реакций, отражающих генетическую связь;
- записывать уравнения реакций получения металлов;
- характеризовать свойства некоторых сплавов и их применение;
- давать сравнительную характеристику строения и свойств атомов элементов главной подгруппы I группы;

- распознавать вещества, используя качественные реакции;
- осуществлять реакции, лежащие в основе цепочки превращений;
- составлять уравнения ионных реакций, окислительно-восстановительных реакций;
- характеризовать алюминий по плану, составлять уравнения реакций с участием алюминия и его соединений, указывать их тип, называть продукты реакций;
- характеризовать железо по плану, составлять уравнения реакций с участием железа и его соединений, указывать их тип, называть продукты реакций;

Раздел 3 «Краткий обзор важнейших органических веществ»

В результате изучения раздела «Краткий обзор важнейших органических соединений» учащиеся должны

Знать

- важнейшие химические понятия: органическая химия, органические вещества, химическое строение, валентность, гомологи, гомологический ряд, гомологическая разность, изомерия, изомеры, предельные углеводороды, непредельные углеводороды, функциональная группа, спирты, карбоновые кислоты, карбоксильная группа, сложные эфиры, жиры, белки, мономер, полимеры;
- общие формулы метана и этана, нахождение их в природе, получение, свойства, применение;
- общую формулу этилена, получение, свойства этилена, применение;
- формулы и важнейшие свойства, применение и влияние на организм человека одноатомных спиртов (метанола, этанола), многоатомных спиртов (глицерина);
- формулы и важнейшие свойства карбоновых кислот (уксусной, стеариновой), применение карбоновых кислот, сложных эфиров, биологическую роль жиров;
- важнейших представителей углеводов, их молекулярные формулы, свойства, значение в природе и в жизни человека;
- биологическое значение аминокислот, функции белков;
- свойства, применение полимеров на примере полиэтилена,

Уметь

- записывать молекулярные и структурные формулы органических веществ
- составлять шаростержневые модели молекул веществ;
- составлять молекулярную и структурную формулы метана
- характеризовать основные химические свойства метана;
- составлять молекулярную и структурную формулы этилена
- характеризовать основные химические свойства этилена.
- составлять формулы простейших спиртов, давать им характеристики;

- составлять формулы простейших карбоновых кислот, сложных эфиров, общую формулу жиров, характеризовать их важнейшие свойства;
- характеризовать значение важнейших углеводов.

Содержание предмета химии

8 класс

Раздел 1. Основные понятия химии (44 ч)

Тема 1. Предмет химии(7 ч)

Предмет химии. Вещества и их свойства. Химия как часть естествознания. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции.

Тема 2. Первоначальные химические понятия (15ч)

Атомы, молекулы, ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решётки. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Массовая доля химического элемента в сложном веществе. Вычисления по химическим формулам. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формуле бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Демонстрации.

1. Ознакомление с лабораторным оборудованием: приёмы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ.
2. Примеры физических и химических явлений: нагревание сахара, нагревание парафина, горение парафина.
3. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди (II) и гидроксида натрия.
4. Модели кристаллических решёток разного типа.
5. Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях.
6. Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды, хлороводорода, оксида углерода(IV).

7. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

8. Разложение основного карбоната меди(II).

9. Реакция замещения меди железом.

Лабораторные опыты.

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

2. Разделение смесей.

3. Примеры физических и химических явлений (прокаливание медной проволоки, взаимодействие, мела с кислотой).

4. Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ

Практические работы №1-2.

1. Правила поведения в кабинете химии. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

2. Очистка загрязнённой поваренной соли.

Контрольная работа № 1

Тема 3. Кислород (5 ч)

Кислород. Нахождение в природе. Озон, аллотропия кислорода. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Тема 4. Водород (3ч)

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород — восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода

Демонстрации.

10. Физические и химические свойства кислорода.

11. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды.

12. Условия возникновения и прекращения горения.

13. Получение водорода, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторный опыт.

5. Ознакомление с образцами оксидов

Практические работы №3-4

3. Получение и свойства кислорода.

4. Получение водорода и исследование его свойств

Тема 5. Вода. Растворы. (6ч)

Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель.

Растворимость веществ в воде. Растворы. Массовая доля растворённого вещества.

Демонстрации.

14. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, оксидом кальция, оксидом углерода(IV), оксидом фосфора(V) и испытание полученных растворов индикатором.

Контрольная работа №2 по темам 3-5

Тема 6. Основные классы неорганических соединений. (9 ч)

Оксиды: состав, классификация. Номенклатура оксидов. Основные и кислотные оксиды. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов. Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические свойства оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Получение и применение оснований. Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов. Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Применение солей. Химические свойства солей. Способы получения солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации.

16. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей.

17. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты.

6. Свойства растворимых и нерастворимых оснований.

7. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

8. Действие кислот на индикаторы.

9. Отношение кислот к металлам.

10. Вытеснение одного металла другим из раствора соли

Практическая работа №5

.Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Контрольная работа №3 по теме 6

Раздел 2. Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (10ч)

Первоначальные попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б-группы,

периоды. Физический смысл порядкового номера элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп). Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент». Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоёв у атомов элементов первого—третьего периодов. Современная формулировка периодического закона. Электронные и графические формулы атомов. Валентность элементов в свете электронной теории. Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Демонстрации.

18. Физические свойства щелочных металлов.

19. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов.

20. Взаимодействие натрия и калия с водой

21. Физические свойства галогенов.

Практическая работа №6

Изучение кислотно-основных свойств гидроксидов, образованных химическими элементами 111 периода

. Раздел 3. Тема 8. Химическая связь (7 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная. Ионная связь. Типы кристаллических решеток (как повторение). Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Демонстрация.

22. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями

Контрольная работа №4 по темам 7-8

Тема 4. Количественные отношения в химии. (6 ч)

Количество вещества. Моль. Расчеты по формулам. Молярная масса. Решение задач

Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях. Решение задач на расчеты по химическим уравнениям.

Повторение и обобщение по курсу химии 8 класса

Демонстрации.

15. Химические соединения количеством вещества 1 моль

Итоговое тестирование по курсу химии 8 класса

9 класс

Раздел 1. Многообразие химических реакций (15 ч)

Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)

Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления. Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Термохимические расчеты. Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Демонстрации.

1. Примеры экзо- и эндотермических реакций.
2. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Тема 2. Химические реакции в растворах. Электролитическая диссоциация (9 ч)

Электролиты и неэлектролиты. Сущность процесса электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена и условия их протекания. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.

Демонстрации.

3. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость

Лабораторные опыты.

1. Реакции обмена между растворами электролитов

Практические работы.

1. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

Раздел 2. Многообразие веществ (42 ч)

Тема 3. Неметаллы (30 ч)

Галогены. Общая характеристика галогенов по их положению в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Свойства и

применение хлора. Хлороводород: получение и свойства. Соляная кислота и её соли. **Кислород и сера.** Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы. Свойства и применение серы. Оксид серы(VI). Серная кислота и её соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. **Азот и фосфор.** Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение. Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение. Соли аммония. Оксиды азота (II и IV) Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной азотной кислоты. Свойства концентрированной азотной кислоты. Соли азотной кислоты. Азотные удобрения. Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения. **Углерод и кремний.** Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода. Химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Жёсткость воды и способы её устранения. Круговорот углерода в природе. Кремний и его соединения. Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент

Демонстрации.

4. Физические свойства галогенов.
5. Аллотропные модификации серы.
6. Образцы природных сульфидов и сульфатов.
7. Получение аммиака и его растворение в воде.
8. Образцы природных нитратов и фосфатов.
9. Модели кристаллических решёток алмаза и графита.
10. Образцы природных карбонатов и силикатов.

Лабораторные опыты.

2. Качественные реакции на соляную кислоту и хлориды.
3. Ознакомление с образцами серы и её природных соединений.
4. Качественные реакции на сульфид-, сульфит- и сульфат-ионы в растворе.
5. Взаимодействие солей аммония со щелочами.
6. Качественная реакция на ионы аммония.
7. Качественная реакция на углекислый газ. Качественная реакция на карбонат-ион

Практические работы.

2. Изучение свойств соляной кислоты.
3. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».
4. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. Взаимопревращение карбонатов в гидрокарбонаты

Расчётные задачи.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества,

содержащего определенную долю примесей.

Тема 4. Металлы (12 ч)

Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Химические свойства металлов. Ряд активности (электрохимический ряд напряжений) металлов. Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов. Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Нахождение в природе. Свойства железа. Соединения железа.

Демонстрации.

11. Образцы важнейших соединений натрия, калия, природных соединений магния, кальция, алюминия, руд железа.
12. Взаимодействие щелочных, щелочно-земельных металлов и алюминия с водой.
13. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами.
14. Сжигание железа в кислороде

Лабораторные опыты.

8. Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями).
9. Растворение железа и цинка в соляной кислоте.
10. Вытеснение одного металла другим из раствора соли.
11. Распознавание катионов натрия, калия, кальция, бария.
12. Знакомство с образцами металлов, рудами железа, соединениями алюминия.

Практические работы.

5. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических соединений (9ч)

Органическая химия. Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Производные углеводородов. Спирты. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы. Аминокислоты. Белки. Полимеры.

Демонстрации.

15. Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки.
16. Модели молекул органических соединений.
17. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.
18. Получение этилена. Качественные реакции на этилен.
19. Растворение этилового спирта в воде.
20. Растворение глицерина в воде.
21. Свойства уксусной кислоты.
22. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.
23. Качественная реакция на крахмал.
24. Образцы изделий из полиэтилена

Практические работы

6. Составление моделей молекул углеводородов

Тематическое планирование

8 класс	Название разделов и тем	Количество часов	Лабораторные опыты	Практические работы	Контрольные работы/итог. тестирование
1.	Основные химические понятия (всего), в том числе:	53			
	Основные химические понятия	19	4	2	1

	Простые вещества	10	1	2	1
	Вода. Растворы	5	-	1	
	Количественные отношения в химии	6	-	-	-
	Важнейшие классы неорганических соединений	13	5	1	1
2.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	8	-	-	1
3.	Строение атома	5	-	-	-
	Повторение вопросов за 8 класс. Решение основных видов задач	2	-	-	+1
	<i>Итого</i>	68	10	6	4+1

9 класс	Название разделов и тем	Количество часов	Лабораторные опыты	Практические работы	Контрольные работы
	Введение (повторение основных вопросов курса 8 класса).	3			
1.	Многообразие химических реакций (всего), в том числе:	14			
	Классификация химических реакций	5			
	Химические реакции в растворах. Электролитическая диссоциация	9	1	1	1
2.	Многообразие веществ (всего), в том числе:	41			
	Неметаллы.	27	6	4	2
	Металлы	14	5	1	1
3.	Краткий обзор важнейших органических веществ	9	-	-	-
	Повторение вопросов 9 класса. Решение	1			

	основных типов расчетных задач				
	Итого	68	12	6	4

**Тематическое планирование по биологии
в 6 класс 34 часа (1 час в неделю) «Линия жизни»**

Тема урока	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся		
Обмен веществ – главный признак жизни	Определяют понятия «Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ».	<u>Познавательные УУД</u> : умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД</u> . умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии
Почвенное питание растений. Входной контроль	Определяют понятия «минеральное питание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений.	<u>Регулятивные УУД</u> . умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	
Удобрения	Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводят	<u>Коммуникативные УУД</u> . умение воспринимать информацию на слух, отвечать на	

	доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе	вопросы учителя, работать в группах	
Фотосинтез	Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека		
Значение фотосинтеза	Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека		
Гетеротрофное питание. Растительноядные животные.	Определяют понятия «Гетеротрофный тип питания. Пищеварение. Пища как строительный материал и источник энергии для животных. Растительноядные животные: особенности питания и способов добывания пищи»		
Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения	Определяют понятия «Плотоядные и всеядные животные: особенности питания и способов добывания пищи»		
Дыхание растений	Определяют понятия: Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных	<u>Познавательные УУД</u> : умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД</u> . умение соблюдать	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии. Самостоятельно искать необходимую информацию в

	продуктов обмена веществ.	дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	справочной литературе.
Дыхание животных	<p>Определяют понятия: Процессы жизнедеятельности животных. Обмен веществ и превращение энергии: дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ.</p>	<p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	
Передвижение веществ у растений	<p>Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Проводят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на</p>	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии
Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Передвижение веществ по побегу растения»			
Передвижение веществ у животных			

		слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	
Выделение у растений	<p>Определяют понятия</p> <p>Выделение — процесс выведения из организма продуктов жизнедеятельности. Образование конечных продуктов обмена веществ в процессе жизнедеятельности живых организмов. Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ из растительного организма через корни, устьица, листья. Листопад</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД</u>. умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>. умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p>	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии
Выделение у животных	<p>Удаление продуктов обмена веществ из животного организма через жабры, кожу, лёгкие, почки.</p> <p>Особенности процесса выделения у животных</p>	<p><u>Коммуникативные УУД</u>. умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	
Размножение организмов. Его значение. Бесполое размножение.	<p>Определяют значение размножения в жизни организмов.</p> <p>Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p>	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии
Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №2 «Вегетативное размножение комнатных растений»	<p>Определяют понятия «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой».</p> <p>Объясняют значение вегетативного</p>	<p><u>Личностные УУД</u>. умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и</p>	

	размножения покрытосеменных растений и его использование человеком	одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	
Половое размножение	Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира	<u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	
Рост и развитие – свойства живых организмов. Индивидуальное развитие.	Раскрывают причины роста организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений.	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии. Искать необходимую информацию в справочной литературе.
Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека	Раскрывают влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира	<u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	

<p>Обобщающий урок по главе «Жизнедеятельность организмов»</p>			
<p>Строение семян</p>	<p>Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	<p>Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии</p>
<p>Виды корней. Типы корневых систем.</p>	<p>Определяют понятия «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Анализируют виды корней и типы корневых систем</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и</p>	<p>Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии. Самостоятельно искать необходимую информацию в справочной литературе.</p>

		<p>одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	
<p>Побег и почки и их строение. Рост и развитие побега.</p> <p>Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №3</p> <p>Строение почек. Расположение почек на стебле</p>	<p>Определяют понятия «побег», «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», «придаточная почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение».</p> <p>Анализируют результаты лабораторной работы и наблюдений за ростом и развитием побега</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение</p>	<p>Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии. Искать необходимую информацию в справочной литературе.</p>
<p>Строение стебля</p>	<p>Определяют строение стебля</p>	<p>организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	

<p>Внешнее строение листа Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №4</p> <p>Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение</p>	<p>Определяют понятия «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование», «параллельное жилкование», «дуговое жилкование». Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьев</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	<p>Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии</p>
<p>Клеточное строение листа. Видоизменение листьев</p>	<p>Определяют понятия «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», «мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», «ситовидные трубки», «волокна», «световые листья», «тенивые листья», «видоизменения листьев». Выполняют лабораторные работы и обсуждают их результаты</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать</p>	<p>Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии</p>

		<p>выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	
Строение и разнообразие цветков	<p>Определяют понятия «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», «чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник», «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные растения», «двудомные растения». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии
Соцветия. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №5	Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал,</p>	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во

<p>Ознакомление с различными видами соцветий</p>	<p>литературой</p>	<p>выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	<p>всем ее многообразии. Искать необходимую информацию в справочной литературе.</p>
<p>Плоды и их классификация Распространение плодов и семян.</p>	<p>Определяют понятия «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», «костянка», «орех», «зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие». Выполняют лабораторную работу. Анализируют и сравнивают различные плоды. Обсуждают результаты работы</p> <p>Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными экземплярами.</p> <p>Наблюдают за способами распространения плодов и семян в природе. Готовят сообщение «Способы распространения плодов и</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам</p>	<p>Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии</p>

	семян и их значение для растений»	работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	
Размножение покрытосеменных растений	Определение понятий: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрестное опыление», «самоопыление», «искусственное опыление». Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян.	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии
Классификация покрытосеменных	Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u>	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии

	профилактики заболеваний, вызываемых растениями.	<p>умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	
Класс двудольные	<p>Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.</p> <p>Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение</p>	<p>Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии</p>
Класс однодольные			
Итоговое тестирование за курс 6 класса			

		воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	
--	--	--	--

Тематическое планирование география 7 класс «Полярная звезда» 68 часов

№ п/п	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности обучающихся		
Введение (2час)				
1	Вводный инструктаж по ТБ. Как вы будете изучать географию в 7 кл.	Формирование представлений о географии материков, океанов, регионов и стран; формирование интереса к изучению географии в 7 классе.	<i>Познавательные:</i> умение работать с новым учебником, контурной картой и атласом <i>Коммуникативные:</i> формулировать собственное мнение. <i>Регулятивные:</i> принимать и сохранять учебную задачу.	Формирование ответственного отношения к учебе. Сформировать убежденность в возможности познания природы.
2	Географические карты. Входной контроль.	Формирование представлений о различных источниках географической информации; формирование умений определять количественные и качественные характеристики компонентов географической среды.	<i>Познавательные:</i> приводить примеры различных способов картографического изображения. Анализировать карты атласа. <i>Коммуникативные:</i> умение работать в парах, оценивать работу одноклассников. <i>Регулятивные:</i> принимать и сохранять учебную задачу.	Формирование ответственного отношения к учебе. Овладение на уровне общего образования системой географических знаний.
Раздел I. Население Земли (7 час.)				

3	Как люди заселяли Землю.	Уметь показывать материки и части света; приводить примеры материковых, вулканических, коралловых островов.	<p><i>Познавательные</i> : поиск и выделение необходимой информации, выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные</i>: осуществление планирования учебного сотрудничества, взаимодействие учащихся в парах и группах.</p> <p><i>Регулятивные</i>: осуществление учащимися учебных действий, умение прогнозировать свои результаты, осуществление контроля и саморегуляции учебной деятельности.</p>	Формирование ответственного отношения к учебе. Сформировать убежденность в возможности познания природы.
4	Население современного мира.	Формирование представлений и основополагающих теоретических знаний о многообразии народов мира.	<p><i>Познавательные</i>: составлять и анализировать схему «Различия народов мира» на основе текста параграфа и дополнительных источников информации.</p> <p><i>Коммуникативные</i>: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формировать толерантность к культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов мира и России.</p> <p><i>Регулятивные</i>: находить необходимую информацию в словарях и справочниках и интерпретировать ее.</p>	Формирование ответственного отношения к учебе. Сформировать убежденность в возможности познания природы.
5	Народы, языки и религии	Формирование представлений и основополагающих теоретических знаний о многообразии народов мира, о языковых семьях и группах, об основных религиях мира и их географии.	<p><i>Познавательные</i>: составлять и анализировать схему «Различия народов мира» на основе текста параграфа и дополнительных источников информации.</p> <p><i>Коммуникативные</i>: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формировать толерантность к культуре, религии, традициям, языкам, ценностям</p>	Осознание своей этнической принадлежности; формирование уважительного отношения к представителям другого этноса.

			народов мира и России. <i>Регулятивные:</i> находить необходимую информацию в словарях и справочниках и интерпретировать ее.	
6	Города и сельские поселения.	Формирование представлений и теоретических знаний о городах и сельских поселениях, их типах и функциях, о крупнейших городах и агломерациях мира; формирование умений называть, находить и показывать на карте крупнейшие города и городские агломерации мира.	<i>Познавательные:</i> сравнивать город и село и устанавливать их отличительные признаки. <i>Коммуникативные:</i> при работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении. <i>Регулятивные:</i> находить информацию о типах и функциях городских и сельских поселений в учебнике, географических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать ее.	Развитие познавательных потребностей и мотивации к обучению на основе интереса к изучаемой теме.
7	Страны мира	Формирование представлений и теоретических знаний о многообразии стран мира и их различиях, о типах государственного устройства стран мира, о хозяйстве (экономике) стран и этапах его развития, уровне экономического развития стран и их взаимосвязях.	<i>Познавательные:</i> уметь составлять комплексную характеристику отдельных стран, используя различные карты и справочные материалы. <i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве <i>Регулятивные:</i> формирование умений работать с разными источниками информации — политической картой мира, картой, схемой и диаграммами.	Развитие познавательных потребностей и мотивации к обучению на основе анализа политической карты мира, других источников географической информации.
8	Практическая работа №1 «Изучаем население по картам и диаграммам»	Формирование представлений и теоретических знаний о размещении людей на Земле, о плотности населения мира, о численности населения мира и отдельных регионов и причинах, влияющих на её изменение во времени.	<i>Познавательные:</i> устанавливать причины и следствия изменения численности населения, строить логическое рассуждение и обобщение при анализе карт и диаграмм. <i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. <i>Регулятивные:</i> формирование умений работать с картами и диаграммами; развивать мотивы и интересы своей	Широкая мотивационная основа учебной деятельности

			познавательной деятельности на основе самостоятельной работы с картами и диаграммой.	
9	Обобщение по разделу «Население Земли»	Обобщение, систематизация полученных знаний.	<i>Познавательные:</i> работать с текстом и иллюстрациями учебника. <i>Коммуникативные:</i> владение различными формами устных выступлений. <i>Регулятивные:</i> развивается умение анализировать и обобщать имеющиеся знания.	Формируется научное мировоззрение.
Раздел II. Природа Земли (13 час.)				
10	Развитие земной коры	Формирование представлений о тектоническом развитии земной коры и цикличности данного процесса, о теории литосферных плит.	<i>Познавательные:</i> находить информацию об этапах развития Земли в учебнике, научно-популярной литературе, Интернете и интерпретировать её. <i>Коммуникативные:</i> контролировать действия партнеров. <i>Регулятивные:</i> работать с разными источниками географической информации — текстом, картами, схемами; самостоятельно решать учебные задачи.	Развитие познавательного интереса к изучению прошлого Земли на основе материала параграфа и дополнительной информации.
11	Земная кора на карте.	Формирование представлений и основополагающих теоретических знаний о развитии земной коры и её структурных элементов — платформ и геосинклиналей; формирование умений устанавливать на основе сопоставления карт закономерности отражения в рельефе строения земной коры.	<i>Познавательные:</i> сопоставлять карты строения земной коры и карты рельефа, объяснять взаимосвязь между ними, характеризовать расположение на материке. <i>Коммуникативные:</i> контролировать действия партнеров. <i>Регулятивные:</i> планировать последовательность и способ действий при работе с разными источниками географической информации — текстом, картами, схемами.	Развитие познавательного мотива на основе интереса к изучению материала параграфа.
12	Природные ресурсы земной коры.	Формирование представлений и теоретических знаний о природных ресурсах земной коры, о видах горных пород и их образовании,	<i>Познавательные:</i> объяснять понятия: земельные ресурсы, минеральные ресурсы; классифицировать горные породы по происхождению,	Развитие познавательного интереса к природным богатствам Земли на основе изучения материала параграфа; формирование научного мировоззрения на основе установления

		о закономерностях размещения полезных ископаемых; овладение основными навыками нахождения и использования учебной информации; формирование умений и навыков использования географических знаний для объяснения процесса образования горных пород.	определять закономерности размещения в земной коре. <i>Коммуникативные:</i> адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. <i>Регулятивные:</i> уметь применять схемы для объяснения последовательности процессов и явлений.	закономерностей размещения полезных ископаемых.
13	Температура воздуха на разных широтах.	Формирование представлений и теоретических знаний о закономерностях распределения температуры воздуха, поясах освещённости и тепловых поясах Земли; формирование умений и навыков использования географических знаний в повседневной жизни для объяснения особенностей распределения температур воздуха на Земле.	<i>Познавательные:</i> работать с картами и картосхемами, устанавливать причины изменения температуры воздуха на разных широтах, создавать схемы для решения учебных и познавательных задач на основе текста параграфа. <i>Коммуникативные:</i> задавать вопросы. <i>Регулятивные:</i> развивать мотивы и интересы познавательной деятельности на основе работы с иллюстрациями параграфа.	Формирование научного мировоззрения на основе установления закономерностей распределения температур воздуха на Земле.
14	Давление воздуха и осадки на разных широтах.	Формирование представлений и теоретических знаний о распределении поясов атмосферного давления и осадков на Земле; формирование умений использования географических знаний в повседневной жизни для объяснения особенностей распределения осадков на Земле.	<i>Познавательные:</i> работать с различными источниками географической информации — текстом, картами и схемами. <i>Коммуникативные:</i> адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. <i>Регулятивные:</i> устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы.	Формирование мотивации на изучение нового материала.
15	Общая циркуляция атмосферы.	Формирование знаний и представлений о типах воздушных масс и их свойствах, о роли других господствующих ветров в общей циркуляции атмосферы; формирование умений использования знаний о воздушных массах в повседневной жизни для объяснения их	<i>Познавательные:</i> работать с различными источниками географической информации — текстом, картами, схемами, создавать схемы и таблицы для решения учебных и познавательных задач. <i>Коммуникативные:</i> работать в группах, находить ключевые слова по теме из	Формирование устойчивого познавательного интереса на основе изучения нового материала; формирование способности к саморазвитию и самообразованию.

		влияния на формирование погоды и климата.	дополнительной литературы. <i>Регулятивные:</i> устанавливать причинно-следственные связи и делать самостоятельные выводы.	
16	Климатические пояса и области Земли.	Формирование представлений и теоретических знаний о влиянии климатообразующих факторов на климат, о климатических поясах и областях Земли; формирование умений и навыков использования знаний о климате в повседневной жизни, самостоятельного оценивания климатических условий территории, соблюдения мер безопасности в случае стихийных бедствий, связанных с климатом.	<i>Познавательные:</i> работать с различными источниками географической информации — текстом, картами, схемами, климатическими диаграммами, самостоятельно решать учебные задачи. <i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. <i>Регулятивные:</i> устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы.	Формирование познавательного интереса к разнообразию климатических условий на основе изучения материала параграфа; формирование способности к саморазвитию и самообразованию.
17	Океанические течения.	Формирование представлений и основополагающих теоретических знаний об океанических течениях, причинах их образования и видах, о системе поверхностных течений в Океане, особенностях взаимодействия Океана с атмосферой и сушей; формирование умений и навыков использования знаний о течениях в повседневной жизни, соблюдения мер безопасности на воде.	<i>Познавательные:</i> работать с различными источниками географической информации — текстом, картами, схемами; самостоятельно решать учебные и познавательные задачи. <i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. <i>Регулятивные:</i> устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы; выбирать критерии для классификации и создавать схемы.	Формирование познавательного интереса на основе изучения материала параграфа; усвоение правил безопасного индивидуального и коллективного поведения на воде.
18	Реки и озера Земли.	Формирование представлений и теоретических знаний о зависимости рек и озёр от рельефа и климата, о распространении рек и озёр на Земле; формирование умений и навыков использования знаний о реках и озёрах в	<i>Познавательные:</i> работать с различными источниками географической информации — текстом, картами, схемами; самостоятельно решать учебные и познавательные задачи. <i>Коммуникативные:</i> владение различными формами устных	Формирование познавательного интереса на основе изучения материала параграфа; усвоение правил безопасного индивидуального и коллективного поведения на воде; формирование основ экологической культуры — охрана водоёмов от загрязнения.

		повседневной жизни, соблюдения мер безопасности на воде.	выступлений. <i>Регулятивные:</i> устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы; создавать схемы.	
19	Практическая работа №2 «Это синее, синее море»	Овладение основными навыками нахождения и использования географической информации.	<i>Познавательные:</i> ставить для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <i>Коммуникативные:</i> осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> определять последовательность действий в рамках установленных требований; формирование и развитие компетентности в области использования технических средств информационных технологий.	Развитие навыков самостоятельной работы с техническими средствами информационных технологий по поиску географической информации; формирование познавательной и информационной культуры школьников.
20	Растительный и животный мир Земли.	Формирование представлений и теоретических знаний о биоразнообразии и биомассе, о значении биоразнообразия и необходимости его сохранения, о связи растений и животных с природными условиями, об особенностях и причинах различий флоры и фауны материков; формирование представлений о необходимости географических знаний для решения задач охраны окружающей среды.	<i>Познавательные:</i> объяснять понятия: природные зоны, биоразнообразии, биомасса, флора, фауна, охрана природы; находить взаимосвязи между природными условиями а представителями флоры и фауны на разных материках. <i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками; 4) работать в группе, владеть устной и письменной речью. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно решать учебные задачи; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач.	Формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе выполнения самостоятельных заданий; формирование основ экологической культуры и ценностных установок по отношению к живой природе; формирование осознанного бережного отношения к природе.
21	Почвы	Формирование представлений и знаний о причинах разнообразия почв, об основных зональных типах почв Земли, о хозяйственной деятельности	<i>Познавательные:</i> работать с разными источниками географической информации — текстом параграфа, почвенной картой мира, схемой и профилем; самостоятельно решать	Формирование основ экологической культуры и убеждений в необходимости бережного и рационального использования почвенных ресурсов, охраны почв.

		человека, ведущей к возникновению и развитию или решению экологических проблем, связанных с почвами; формирование умений и навыков использования знаний о почвах в повседневной жизни.	учебные задачи. <i>Коммуникативные:</i> задавать вопросы, обмениваться информацией с одноклассниками. <i>Регулятивные:</i> устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы; создавать таблицы.	
22	Обобщение знаний по разделу «Природа Земли»	Обобщение и систематизация полученных знаний.	<i>Познавательные:</i> работать с текстом и иллюстрациями учебника. <i>Коммуникативные:</i> владение различными формами устных выступлений. <i>Регулятивные:</i> развивается умение анализировать и обобщать имеющиеся знания.	Формирование научного мировоззрения.
Раздел III. Природные комплексы и регионы (9 час.)				
23	Природные зоны Земли.	Формирование представлений и теоретических знаний о природных зонах Земли, причинах, обуславливающих широтную зональность и смену природных зон; об особенностях деятельности людей, ведущей к изменению природных зон и возникновению экологических проблем.	<i>Познавательные:</i> объяснять понятия: природная зона, широтная зональность, высотная поясность; уметь сравнивать природные зоны на разных материках. <i>Коммуникативные:</i> контролировать действия партнера. <i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действия, работать с текстом и картами.	Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.
24	Практическая работа №3 «Описание природной зоны по плану»	Давать характеристику природной зоны по плану, раскрывая взаимосвязи между компонентами ее природы.	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. <i>Коммуникативные:</i> задавать вопросы. <i>Регулятивные:</i> ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.	Формирование способности к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.
25	Океаны Земли. Особенности природы Тихого и Северного Ледовитого океанов.	Формирование представлений и теоретических знаний о природе Тихого и Северного Ледовитого океанов, их хозяйственном освоении и	<i>Познавательные:</i> уметь описывать океан по плану; запомнить расположение океанов в порядке изменения площади. <i>Коммуникативные:</i> контролировать действия партнера	Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.

		экологических проблемах.	<i>Регулятивные:</i> работать с текстом и картами, строить логическое рассуждение и делать выводы.	
26	Океаны Земли. Особенности Атлантического и Индийского океанов.	Формирование представлений и теоретических знаний о природе Атлантического и Индийского океанов, их хозяйственном использовании и экологических проблемах.	<i>Познавательные:</i> уметь описывать океан по плану; запомнить расположение океанов в порядке изменения площади. <i>Коммуникативные:</i> контролировать действия партнера <i>Регулятивные:</i> работать с текстом и картами, строить логическое рассуждение и делать выводы, создавать таблицы.	Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.
27	Практическая работа №4 «Описание океана по плану»	Давать характеристику одного океана по выбору.	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. <i>Коммуникативные:</i> задавать вопросы. <i>Регулятивные:</i> ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.	Формирование способности к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности
28	Материки как крупные природные комплексы Земли.	Формирование представлений и теоретических знаний о материках, их географическом положении и истории развития.	<i>Познавательные:</i> сравнивать материки, находить сходства и различия; называть в порядке изменения площади, описывать материк по плану. <i>Коммуникативные:</i> осуществлять учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> работать с текстом и картами, строить логическое рассуждение и делать выводы.	Формирование познавательного интереса к изучению истории развития материков.
29	Практическая работа №5 «Описание материка по плану»	Давать характеристику материка по плану (по выбору).	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. <i>Коммуникативные:</i> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности. <i>Регулятивные:</i> ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.	Формирование способности к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности
30	Как мир делится на	Формирование	<i>Познавательные:</i> знать	Формирование

	части. Промежуточный контроль.	представлений о частях света, географических регионах и принципах их выделения, о видах границ и особенностях их проведения, об объединении стран в различные союзы и организации.	понятия: части света, географический регион, ООН, Европейский союз. <i>Коммуникативные:</i> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности. <i>Регулятивные:</i> работать с текстом и картами; составлять схемы; делать выводы.	познавательного интереса на основе изучения материала параграфа.
31	Обобщение знаний по разделу «Природные комплексы и регионы». Повторный инструктаж по ТБ	Обобщение, систематизация полученных знаний.	<i>Познавательные:</i> работать с текстом и иллюстрациями учебника. <i>Коммуникативные:</i> владение различными формами устных выступлений. <i>Регулятивные:</i> развивается умение анализировать и обобщать имеющиеся знания.	Формируется научное мировоззрение.
Раздел IV. Материки и страны (34 час.)				
32	Африка: образ материка.	Формирование представлений и теоретических знаний об особенностях природы Африки.	<i>Познавательные:</i> давать характеристику ГП по плану, показывать объекты по береговой линии; называть путешественников, изучавших Африку и маршруты их экспедиций. <i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> строить логическое рассуждение и делать выводы; работать с текстом и картами.	Формирование познавательного интереса к изучению материков.
33	Африка в мире.	Формирование представлений и теоретических знаний об Африке: уровне её социально-экономического развития, населении и его занятиях; овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации.	<i>Познавательные:</i> описывать население Африки по плану, характеризовать размещение крупных городов <i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально или в группе; владеть устной речью. <i>Регулятивные:</i> строить логическое рассуждение и делать выводы;	Формирование познавательного интереса к изучению Африки и народов, её населяющих.

			работать с текстом и картами.	
34	Африка: путешествие.	Формирование знаний и представлений об Африке: природе, населении и хозяйстве её регионов и стран.	<i>Познавательные:</i> давать комплексную характеристику региона. <i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> строить логическое рассуждение и делать выводы; работать с текстом и картами; составлять схемы и таблицы.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства различных регионов и стран Африки.
35	Африка: путешествие.	Формирование знаний и представлений об Африке: природе, населении и хозяйстве её регионов и стран.	<i>Познавательные:</i> давать комплексную характеристику региона. <i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> строить логическое рассуждение и делать выводы; работать с текстом и картами; составлять схемы и таблицы.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства различных регионов и стран Африки.
36	Египет.	Формирование знаний и представлений о природе, населении и хозяйстве Египта, памятниках Всемирного наследия; овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации.	<i>Познавательные:</i> давать комплексную характеристику региона. <i>Коммуникативные:</i> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности. <i>Регулятивные:</i> работать с текстом и картами строить логическое рассуждение и делать самостоятельные выводы.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства стран Африки.
37	Разработка проекта «Создание национального парка в Танзании»	Формирование представлений о необходимости географических знаний для решения задач охраны окружающей среды; формирование умений использования географических знаний для объяснения и оценки явлений и процессов; овладение основными навыками нахождения,	<i>Познавательные:</i> формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности <i>Коммуникативные:</i> уметь распределять роли при выполнении практической работы в парах, обмениваться информацией, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. <i>Регулятивные:</i> планировать пути достижения	Развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности; формирование и развитие экологического мышления.

		использования и презентации географической информации.	целей.	
38	Австралия: образ материка.	Формирование представлений и теоретических знаний об особенностях природы Австралии.	<i>Познавательные:</i> характеризовать г\п материка по плану, находить взаимосвязь между строением земной коры и рельефом, выявлять взаимосвязь климата и внутренних вод. <i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> работать с текстом и картами; создавать схемы и таблицы.	Формирование познавательного интереса к изучению материков.
39	Австралия: путешествие.	Формирование знаний и представлений об особенностях природы некоторых частей Австралии и Океании.	<i>Познавательные:</i> давать комплексную характеристику региона. <i>Коммуникативные:</i> при работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении. <i>Регулятивные:</i> интерпретировать и обобщать информацию; работать с текстом и картами.	Формирование познавательного интереса к изучению природы Австралии и Океании.
40	Антарктида: образ материка.	Формирование представлений и знаний об особенностях природы Антарктиды.	<i>Познавательные:</i> характеризовать ГП по плану, показывать по карте крайние точки и береговую линию, маршруты экспедиций. <i>Коммуникативные:</i> аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. <i>Регулятивные:</i> проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; работать с текстом и картами.	Формирование познавательного интереса к изучению материков.
41	Южная Америка: образ материка.	Формирование представлений и знаний об особенностях природы Южной Америки.	<i>Познавательные:</i> характеризовать ГП по плану. Находить взаимосвязь между строением земной коры, рельефом,	Формирование познавательного интереса к изучению материков.

			<p>полезными ископаемыми.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; работать в группе.</p> <p><i>Регулятивные:</i> работать с текстом и картами, составлять таблицы и схемы.</p>	
42	Южная Америка: образ материка.	Формирование представлений и знаний об особенностях природы Южной Америки.	<p><i>Познавательные:</i> проводить анализ, сравнение, классификацию по заданным признакам, составлять описание рек по плану.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p> <p><i>Регулятивные:</i> работать с текстом и картами.</p>	Формирование познавательного интереса к изучению природы материков.
43	Латинская Америка в мире.	Формирование представлений и теоретических знаний о Латинской Америке: истории освоения, этническом составе населения, крупнейших странах, занятиях населения, природных ресурсах.	<p><i>Познавательные:</i> развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p> <p><i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действия, работать с текстом и картами.</p>	Формирование познавательного интереса к изучению истории открытия и освоения Латинской Америки, её крупнейших государств и народов, населяющих этот регион.
44	Южная Америка: путешествие.	Формирование знаний и представлений о Южной Америке: природе, населении и хозяйстве её регионов и стран.	<p><i>Познавательные:</i> давать комплексную характеристику региона.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; при работе в группе обмениваться с партнёрами важной информацией.</p> <p><i>Регулятивные:</i> самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства различных регионов и стран Южной Америки.
45	Южная Америка: путешествие.	Формирование знаний и представлений о	<i>Познавательные:</i> давать комплексную	Формирование познавательного интереса

		Южной Америке: природе, населении и хозяйстве её регионов и стран.	характеристику региона. <i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; при работе в группе обмениваться с партнёрами важной информацией. <i>Регулятивные:</i> принимать и сохранять учебную задачу, работать с текстом.	к изучению природы, населения и хозяйства различных регионов и стран Южной Америки.
46	Бразилия	Формирование представлений о природе, населении и хозяйстве Бразилии, её месте в мире; овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации.	<i>Познавательные:</i> давать описание страны по типовому плану, сравнивать географические объекты. <i>Коммуникативные:</i> допускать возможность существования у людей различных точек зрения. <i>Регулятивные:</i> принимать и сохранять учебную задачу, работать с текстом и картами.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства стран Южной Америки.
47	Северная Америка: образ материка.	Формирование представлений и знаний об особенностях природы Северной Америки.	<i>Познавательные:</i> показывать маршруты экспедиций, называть крайние точки, находить взаимосвязь между тектоникой и рельефом. <i>Коммуникативные:</i> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности. <i>Регулятивные:</i> принимать и сохранять учебную задачу, сопоставлять карты различного содержания.	Формирование познавательного интереса к изучению материков.
48	Англо – Саксонская Америка.	Формирование представлений об особенностях стран и населении Англо-Саксонской Америки.	<i>Познавательные:</i> развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности <i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать в группе. <i>Регулятивные:</i> работать с текстом и картами, презентовать результаты своей деятельности.	Формирование познавательного интереса к изучению стран и культурно-исторических регионов мира.
49	Северная Америка: путешествие.	Формирование знаний и представлений о Северной Америке: природе, населении и	<i>Познавательные:</i> выявлять особенности природных зон на маршруте,	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства

		хозяйстве её регионов и стран.	характеризовать население, его проблемы. <i>Коммуникативные:</i> адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. <i>Регулятивные:</i> планировать последовательность и способ действий.	различных регионов и стран Северной Америки.
50	Северная Америка: путешествие.	Формирование знаний и представлений о Северной Америке: природе, населении и хозяйстве её регионов и стран; овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации.	<i>Познавательные:</i> выявлять особенности природных зон на маршруте, характеризовать население, его проблемы. <i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе. <i>Регулятивные:</i> работать с текстом и картами; планировать последовательность и способ действий;	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства различных регионов и стран Северной Америки.
51	Соединенные Штаты Америки.	Формирование знаний и представлений о природе, населении и хозяйстве США, его месте и роли в мире; овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации.	<i>Познавательные:</i> определять понятия, создавать обобщения, выделять основную идею текста. <i>Коммуникативные:</i> владеть диалогической формой коммуникации. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства стран мира.
52	Евразия: образ материка.	Формирование представлений и теоретических знаний об особенностях природы Евразии.	<i>Познавательные:</i> характеризовать ГП по плану, показывать крайние точки, маршруты экспедиций, находить взаимосвязь между строением земной коры, рельефом и полезными ископаемыми. <i>Коммуникативные:</i> адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач <i>Регулятивные:</i> устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы; сопоставлять карты различного содержания; создавать таблицы.	Формирование познавательного интереса к изучению материков.

53	Евразия: образ материка.	Формирование представлений и теоретических знаний об особенностях природы Евразии.	<i>Познавательные:</i> характеризовать климатообразующие факторы, их влияние в разных частях материка. <i>Коммуникативные:</i> адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. <i>Регулятивные:</i> работать с текстом и картами, сопоставлять карты различного содержания, создавать таблицы.	Формирование познавательного интереса к изучению материков.
54	Европа в мире.	формирование представлений и теоретических знаний о Европе: уровне её социально-экономического развития, населении и его занятиях.	<i>Познавательные:</i> характеризовать народы, объяснять различия в плотности населения. <i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать в группе; владеть устной речью, строить монологическое контекстное высказывание. <i>Регулятивные:</i> работать с текстом, создавать схемы и таблицы.	Формирование познавательного интереса к изучению населения и хозяйства Европы.
55	Путешествие по Европе			
56	Европа: путешествие.	Формирование знаний и представлений о Европе: природе, населении и хозяйстве её регионов и стран; овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации.	<i>Познавательные:</i> применить знания о природе и населении для характеристики маршрута. <i>Коммуникативные:</i> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности. <i>Регулятивные:</i> планировать последовательность и способ действий, работать с текстом и картами.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства различных регионов и стран Европы.
57	Германия.	Формирование знаний и представлений о природе, населении и хозяйстве Германии; овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации.	<i>Познавательные:</i> составлять характеристику стран по плану. <i>Коммуникативные:</i> работать в группах, давать оценку работу товарищей <i>Регулятивные:</i> принимать и сохранять учебную задачу.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства стран Европы.

58	Германия.	Формирование знаний и представлений о природе, населении и хозяйстве Германии; овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации.	<i>Познавательные:</i> составлять характеристику стран по плану. <i>Коммуникативные:</i> работать в группах, давать оценку работу товарищей <i>Регулятивные:</i> принимать и сохранять учебную задачу.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства стран Европы.
59	Азия в мире.	Формирование представлений и теоретических знаний о природных условиях и ресурсах, населении и его занятиях, крупнейших городах и агломерациях Азии; овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации.	<i>Познавательные:</i> приводить примеры различий внутри региона, доказывать их уникальность. <i>Коммуникативные:</i> допускать возможность существования у людей различных точек зрения <i>Регулятивные:</i> самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия.	Формирование познавательного интереса к изучению природных условий и ресурсов Азии, её населения.
60	Азия в мире.	Формирование представлений и теоретических знаний о природных условиях и ресурсах, населении и его занятиях, крупнейших городах и агломерациях Азии; овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации.	<i>Познавательные:</i> приводить примеры различий внутри региона, доказывать их уникальность. <i>Коммуникативные:</i> допускать возможность существования у людей различных точек зрения <i>Регулятивные:</i> самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия.	Формирование познавательного интереса к изучению природных условий и ресурсов Азии, её населения.
61	Азия: путешествие.	Формирование знаний и представлений об Азии: природе, населении и хозяйстве её регионов и Стран.	<i>Познавательные:</i> строить сообщения в устной и письменной форме. <i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; при работе в группе обмениваться с партнёрами важной информацией, участвовать в обсуждении. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства различных регионов и стран Азии.
62	Азия: путешествие.	Формирование знаний и представлений об	<i>Познавательные:</i> строить сообщения в устной и	Формирование познавательного интереса

		Азии: природе, населении и хозяйстве её регионов и Стран.	письменной форме. <i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; при работе в группе обмениваться с партнёрами важной информацией, участвовать в обсуждении. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия.	к изучению природы, населения и хозяйства различных регионов и стран Азии.
63	Китай.	Формирование знаний и представлений о природе, населении и хозяйстве Китая, его месте в мире.	<i>Познавательные:</i> использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. <i>Коммуникативные:</i> адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. <i>Регулятивные:</i> работать с текстом и картами, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства стран мира.
64	Индия.	Формирование знаний и представлений о природе, населении и хозяйстве Индии, её месте в мире.	<i>Познавательные:</i> использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. <i>Коммуникативные:</i> адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. <i>Регулятивные:</i> работать с текстом и картами, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, населения и хозяйства стран мира.
65	Разработка проекта «Традиции и обычаи народов мира»	Выполнение практической работы по плану.	<i>Познавательные:</i> оформлять результаты практической работы в рабочей тетради. <i>Коммуникативные:</i> уметь распределять роли при выполнении практической работы в парах. <i>Регулятивные:</i> сравнивать объекты на карте и определять их.	Формируется познавательный мотив.

66	Глобальные проблемы человечества.	Формирование представлений о глобальных проблемах человечества.	<i>Познавательные:</i> развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. <i>Коммуникативные:</i> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действия, работать с текстом и картами.	Формирование познавательного интереса к изучению глобальных проблем человечества.
67	Обобщение по разделу «Материки и страны»	Обобщение, систематизация полученных знаний.	<i>Познавательные:</i> работать с текстом и иллюстрациями учебника. <i>Коммуникативные:</i> владение различными формами устных выступлений. <i>Регулятивные:</i> развивается умение анализировать и обобщать имеющиеся знания.	Формируется научное мировоззрение.
Заключение 1 час				
-68	Обобщение знаний за курс географии 7 кл.	Обобщение, систематизация полученных знаний.	<i>Познавательные:</i> работать с текстом и иллюстрациями учебника. <i>Коммуникативные:</i> владение различными формами устных выступлений. <i>Регулятивные:</i> развивается умение анализировать и обобщать имеющиеся знания.	Формируется научное мировоззрение