

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Тыва

Администрация муниципального района "Кызылский кожуун" Республики Тыва

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Баян-Кольская средняя общеобразовательная школа имени Долчанмаа Бай-Кара Шожульбеовны

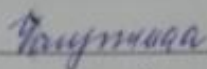
РАССМОТРЕНО

Руководителем ШУМО ЕМЦ

Приказ №
от «18» августа 2024 г.

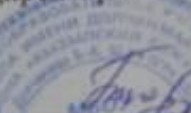
СОГЛАСОВАНО

Заместителем директора по
УВР


Чанзынмаа С.К.
Приказ № 33
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором


Биче-оол Б.С.
Приказ № 33
от «30» августа 2024 г.



АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия. Базовый
уровень»

для обучающихся 9 класса

Составитель: Дартай-оол
Дамырак Сергеевна,
Учитель химии

с. Баян-Кол 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе следующих документов:

–Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (в ред. 29.12.2014 №1644) (с изменениями);

–Приказ Министерства Просвещения и науки Российской Федерации от 28 декабря 2018г. № 345 «О Федеральном перечне учебников, рекомендуемых при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. От 08.05.2019 №233);

–Программа основного общего образования по химии . 8-9 классы. О. С. Габриелян, А.В.Купцова – М.: Дрофа; 2015г, из сборника Химия. 7-9 класс: Рабочие программы / сост. Х46 Т.Д. Гамбурцева. -3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа,2015.- 159,[1] с.

Актуальность программы определяется прежде всего тем, что рассчитана на обучающегося, имеющего ограниченные возможности здоровья, связанных с задержкой психического развития. В условиях правильного обучения этот ребенок сможет постепенно преодолеть задержку общего психического развития, усвоить знания и навыки, необходимые для социальной адаптации.

Коррекционная работа призвана создать образовательную среду и условия, позволяющие обучающемуся с задержкой психического развития получить качественное образование по химии, подготовить разносторонне развитую личность, способную использовать полученные знания для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности. Отличительной особенностью программы является изложение в ней учебного материала с учётом уровня его усвоения.

Цели обучения

- овладение системой химических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных химической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах химии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к химии как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости химии для научно-технического прогресса.

Задачи обучения

- приобретение химических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Коррекционно-развивающие задачи учебного предмета

- охрана и укрепление соматического и психоневрологического здоровья ребенка: предупреждение психофизических перегрузок, эмоциональных срывов;
- создание климата психологического комфорта;
- создание благоприятной социальной среды, которая обеспечивает стимуляцию познавательной сферы ребенка, развитие коммуникативных функций речи, формирование обще учебных умений и навыков;

- формирование и закрепление умений и навыков планирования деятельности, самоконтроля;
- развитие умений воспринимать и использовать информацию из различных источников, в целях успешного осуществления учебно-познавательной деятельности;
- социально-трудовая адаптация учащихся: развитие зрительно-моторной координации, темпа деятельности. Формирование общетрудовых, организационных умений;
- индивидуальная коррекция недостатков в зависимости от актуального уровня развития учащихся и их потребности в коррекции. Предусмотрены вариативность практических заданий, время их выполнения, формы общения с ребенком.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ОВЗ, особенности обучения

Для детей с задержкой психического развития является сохранение основного содержания образования химии и корректировка его с учётом психологии обучающегося.

У таких детей отмечается:

- нарушение внимания, зрительного восприятия и других познавательных процессов умственной работоспособности и эмоциональной сферы;
- замедленный темп познавательной деятельности;
- трудности произвольной саморегуляции и самоконтроля в поведении и деятельности.

Обучаемость избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния.

Исходя из вышеперечисленных особенностей психофизического развития обучающегося данной категории, возникла необходимость разработки адаптированной рабочей программы по химии.

Так как обучающемуся трудно усваивать программу по химии, то необходимо вносить в неё некоторые изменения:

- усилить разделы, увеличивать количество упражнений и заданий связанные с повторением пройденного материала;
- увеличивать количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся;
- некоторые темы давать как ознакомительные;
- исключать отдельные трудные задачи;
- теоретический материал рекомендуется преподносить в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно-практического характера;

Учитывая психологические особенности и возможности таких детей, целесообразно давать материал небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивая количество тренировочных упражнений, включая ежедневно материал для повторения и самостоятельных работ.

Следует избегать механического счета, формального заучивания правил, списывания готовых решений и т.д. Обучающийся должен уметь показать и объяснить все, что он делает, решает, рисует, чертит, собирает. При решении задач он должен учиться анализировать, выделять в ней неизвестное, записывать ее кратко, объяснять выбор арифметического действия, формулировать ответ, т.е. овладеть общими приемами работы над химической задачей, что помогает коррекции его мышления и речи.

Органическое единство практической и мыслительной деятельности обучающегося на уроках химии способствуют прочному и сознательному усвоению базисных химических знаний и умений.

Адаптированная рабочая программа рассчитана на 34 учебных недель по 2 ч в неделю, всего 68 часов.

Общая характеристика программы

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Предлагаемая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- «вещество»- знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;
- «химическая реакция»- знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;
- «применение веществ»- знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;
- «язык химии»- оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, а также владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями).

ОПИСАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Особенности учебной деятельности и специфики усвоения учебного материала учащимися с ОВЗ

На уровне основного общего образования существенно возрастают требования к учебной деятельности обучающихся: целенаправленности, самостоятельности, осуществлению познавательного поиска, постановки учебных целей и задач, освоению контрольных и оценочных действий. У обучающихся с ЗПР на уровне основного образования сохраняется недостаточная целенаправленность деятельности, трудности сосредоточения и удержания алгоритма выполняемых учебных действий, неумение организовать свое рабочее время, отсутствие инициативы к поиску различных вариантов решения. Отмечаются трудности при самостоятельной организации учебной работы, стремление избежать умственной нагрузки и волевого усилия, склонность к подмене поиска решения формальным действием. Для подростков с ЗПР характерно отсутствие стойкого познавательного интереса, мотивации достижения результата, стремления к поиску информации и усвоению новых знаний.

Учебная мотивация у школьников с ЗПР остается незрелой, собственно учебные мотивы формируются с трудом и неустойчивые, их интересуется больше внешняя оценка, а не сам результат, они не проявляют стремления к улучшению своих учебных достижений, не пытаются осмыслить работу в целом, понять причины ошибок.

Результативность учебной работы у обучающихся с ЗПР снижена вследствие импульсивности и слабого контроля, что приводит к многочисленным ошибочным действиям и ошибкам.

Работоспособность школьников с ЗПР неравномерна и зависит от характера выполняемых заданий. Они не могут долго сосредотачиваться при интенсивной интеллектуальной нагрузке, у них быстро наступает утомление, пресыщение деятельностью. При напряженной мыслительной деятельности, учащиеся не сохраняют продуктивную работоспособность в течение всего урока. При выполнении знакомых учебных заданий, не требующих волевого усилия, подростки с ЗПР могут оставаться работоспособными до конца

урока. Большое влияние на работоспособность оказывают внешние факторы: интенсивность деятельности на предшествующих уроках; наличие отвлекающих факторов, таких как шум, появление посторонних в классе; переживание или ожидание кого-либо значимого для ребенка события.

Особенности освоения учебного материала связаны у школьников с ЗПР с неравномерной обучаемостью, замедленностью восприятия и переработки учебной информации, непрочность следов при запоминании материала, неточностью и ошибками воспроизведения.

Для обучающихся с ЗПР характерны трудности усвоения и оперирования понятиями. Они склонны к смешению понятий, семантической замене, с трудом запоминают определения. Подростки с ЗПР продуктивнее усваивают материал с опорой на алгоритм, визуальной поддержкой, наличием смысловых схем.

Школьникам с ЗПР сложно сделать опосредованный вывод, осуществить применение усвоенных знаний в новой ситуации. Наблюдается затруднение понимания научных текстов, им сложно выделить главную мысль, разбить текст на смысловые части, изложить основное содержание. Характерной особенностью являются затруднения в самостоятельном выборе нужного способа действия, применения известного способа решения в новых условиях или одновременно использования двух и более простых алгоритмов.

Методологической основой реализации адаптированной образовательной программы для детей с ОВЗ является деятельностный и дифференцированный подходы.

В рамках инклюзивного обучения в работе с детьми с ЗПР применяются методы: словесные; наглядные; практические: обязательно связывать изучаемый материал с практической деятельностью, личным опытом ребенка; проблемно-поисковый: (объединять детей условной нормы и с ОВЗ) по изучению нового материала, подготовке мини-сообщений, презентаций; репродуктивный: используется при отработке приобретенных знаний, умений; работа по образцу; методы контроля и самоконтроля; методы стимулирования; метод игры.

Используемые образовательные технологии

Технологии	Цель использования технологии
Технология деятельностного подхода	<ul style="list-style-type: none"> – Развитие навыков самостоятельной работы; – формирование умения творчески, нестандартно решать учебные задачи; – положительная мотивация к познавательной деятельности и активной работе
Технология дифференцированного обучения	Организация учебного процесса на основе учета индивидуальных особенностей личности обучающейся, т.е. на уровне возможностей и способностей, что дает обучающемуся возможность получить максимальные по его способностям знания и реализовать свой личностный потенциал.
Игровые	<ul style="list-style-type: none"> – Создание благоприятной психологической обстановки, снижение тревожности и расположение обучающейся к усвоению материала; – в процессе игры обучающаяся получает большую мотивацию для выражения своих мнений и чувств; – более охотно вступает в диалог с учителем; – позволяет обучающемуся получить опыт общения.
Дистанционные технологии	Обучение и контроль за усвоением материала происходит с помощью компьютерной сети Интернет.
Коррекционно-развивающие	Развитие сенсорных эталонов школьников, коррекция и развитие их эмоциональной сферы.
Здоровьесберегающие	Профилактика нарушений здоровья, развитие умений управлять своим психо-эмоциональным состоянием, повышение работоспособности, релаксация.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В процессе освоения программы курса химии для основной школы учащиеся овладевают умениями ставить вопросы, наблюдать, объяснять, классифицировать, сравнивать, проводить эксперимент и интерпретировать выводы на его основе, определять источники химической информации, получать и анализировать её, а также готовить на этой основе собственный информационный продукт, презентовать его и вести дискуссию.

Программа курса химии для основной школы разрабатывалась с учетом первоначальных представлений, полученных учащимися в начальной школе при изучении окружающего мира

Предлагаемая программа хотя и носит общекультурный характер и не ставит задачу профессиональной подготовки учащихся, тем не менее позволяет им определиться с выбором профиля обучения в старшей школе. В программе предусмотрено резервное время, так как реальная продолжительность учебного года всегда оказывается меньше нормативной. В связи с переходом основной школы на такую форму итоговой аттестации, как ГИА, в курсе предусмотрено время на подготовку к ней.

Для реализации рабочей программы в учебном плане МБОУ «СОШ №127» выделено по 2 часа в неделю в 9 классе, всего в год 68 часов. Учебный год в 9 классе рассчитан на 34 недели.

Для достижения планируемых результатов по химии имеется необходимое учебно - методическое и материально-техническое обеспечение.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Учебный предмет «Химия», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет не только формировать у учащихся целостную картину мира, но и пробуждать у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создавать условия для формирования системы ценностей, определяющей готовность: выбирать определенную направленность действий; действовать определенным образом; оценивать свои действия и действия других людей по определенным ценностным критериям.

Основным результатом познавательного отношения к миру в культуре является установление смысла и значения содержания объектов и явлений природы. Таким образом, познавательная функция учебного предмета «Химия» заключается в способности его содержания концентрировать в себе как знания о веществах и химических явлениях, так и *познавательные ценности:*

отношения к:

химическим знаниям как одному из компонентов культуры человека наряду с другими естественнонаучными знаниями, единой развивающейся системе;

окружающему миру как миру веществ и происходящих с ними явлений;

познавательной деятельности (как теоретической, так и экспериментальной) как источнику знаний;

понимания:

объективности и достоверности знаний о веществах и происходящих с ними явлениях; сложности и бесконечности процесса познания (на примере истории химических открытий);

действия законов природы и необходимости их учета во всех сферах деятельности человека;

значения химических знаний для решения глобальных проблем человечества (энергетической, сырьевой, продовольственной, здоровья и долголетия человека, технологических аварий, глобальной экологии и др.);

важности научных методов познания (наблюдения, моделирования, эксперимента и др.)

мира веществ и реакций.

Расширение сфер человеческой деятельности в современном социуме неизбежно влечет за собой необходимость формирования у учащихся культуры труда и быта при изучении любого учебного предмета, которое невозможно без включения соответствующих *ценностей труда и быта* в содержание учебного предмета «Химия»:

отношения к:

трудовой деятельности как естественной физической и интеллектуальной потребности;

труду как творческой деятельности, позволяющей применять знания на практике;

понимания необходимости:

учета открытых и изученных закономерностей, сведений о веществах и их превращениях в трудовой деятельности;

полной реализации физических и умственных возможностей, знаний, умений, способностей при выполнении конкретного вида трудовой деятельности;

сохранения и поддержания собственного здоровья и здоровья окружающих, в том числе питания с учетом состава и энергетической ценности пищи;

соблюдения правил безопасного использования веществ (лекарственных препаратов, средств бытовой химии, пестицидов, горюче-смазочных материалов и др.) в повседневной жизни;

осознания достижения личного успеха в трудовой деятельности за счет собственной компетентности в соответствии с социальными стандартами и последующим социальным одобрением достижений науки химии и химического производства для развития современного общества.

Опыт эмоционально-ценностных отношений, который учащиеся получают при изучении курса химии в основной школе, способствует выстраиванию ими своей жизненной позиции.

Содержание учебного предмета включает совокупность *нравственных ценностей:*

отношения к:

себе (осознание собственного достоинства, чувство общественного долга, дисциплинированность, честность и правдивость, простота и скромность, нетерпимость к несправедливости, признание необходимости самосовершенствования);

другим людям (гуманизм, взаимное уважение между людьми, товарищеская взаимопомощь и требовательность, коллективизм, забота о других людях, активное реагирование на события федерального, регионального, муниципального уровней, выполнение общественных поручений);

своему труду (добросовестное, ответственное исполнение своих трудовых и учебных обязанностей, развитие творческих начал в трудовой деятельности, признание важности своего труда и результатов труда других людей);

природе (бережное отношение к ее богатству, нетерпимость к нарушениям экологических норм и требований, экологически грамотное отношение к сохранению гидросферы, атмосферы, почвы, биосферы, человеческого организма; оценка действия вопреки законам природы, приводящая к возникновению глобальных проблем);

понимания необходимости:

уважительного отношения к достижениям отечественной науки, исследовательской деятельности российских ученых химиков (патриотические чувства).

Образование представлений, формирование понятий в обучении химии происходит в процессе коммуникации с использованием не только естественного языка, но и химических знаков, формул, уравнений химических реакций, обозначающих эти вещества и явления, т. е. химического языка. Таким образом, учебный предмет «Химия» имеет большие возможности для формирования у учащихся *коммуникативных ценностей:*

негативного отношения к:

нарушению норм языка (естественного и химического) в разных источниках информации (литература, СМИ, Интернет);

засорению речи;

понимания необходимости:

принятия различных средств и приемов коммуникации;
получения информации из различных источников;
аргументированной, критической оценки информации, полученной из различных источников;
сообщения точной и достоверной информации;
ясности, доступности, логичности в зависимости от цели, полноты или краткости изложения информации;
стремления понять смысл обращенной к человеку речи (устной и письменной);
ведения диалога для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию, выражения личных оценок и суждений, принятия вывода, который формируется в процессе коммуникации;
предъявления свидетельств своей компетентности и квалификации по рассматриваемому вопросу;
уважения, принятия, поддержки существующих традиций и общих норм языка (естественного и химического);
стремления говорить, используя изучаемые химические термины и понятия, номенклатуру неорганических и органических веществ, символы, формулы, молекулярные и ионные уравнения реакций.

Для формирования духовной личности прежде всего необходимо развивать эстетическое отношение человека к действительности, творчество и сотворчество при восприятии эстетических явлений, которыми в курсе химии могут служить: природа (минералы); изделия, изготавливаемые человеком из различных веществ и материалов (ювелирные украшения, памятники архитектуры и т. д.). Химия позволяет также формировать потребность человека в красоте и деятельности по законам красоты, т. е.

эстетические ценности:

позитивное чувственно-ценностное отношение к:

окружающему миру (красота, совершенство и гармония окружающей природы и космоса в целом);

природному миру веществ и их превращений не только с точки зрения потребителя, а как к источнику прекрасного, гармоничного, красивого, подчиняющегося закономерностям, пропорционального (на примере взаимосвязи строения и свойств атомов и веществ);

выполнению учебных задач как к процессу, доставляющему эстетическое удовольствие (красивое, изящное решение или доказательство, простота, в основе которой лежит гармония);

понимание необходимости:

изображения истины, научных знаний в чувственной форме (например, в произведениях искусства, посвященных научным открытиям, ученым, веществам и их превращениям);

принятия трагического как драматической формы выражения конфликта непримиримых противоположностей, их столкновения (на примере выдающихся научных открытий, конфликта чувства и долга, общества и личности, реальности и идеала).

Таким образом, содержание курса химии основной школы позволяет сформировать у учащихся не только познавательные ценности, но и другие компоненты системы ценностей: труда и быта, коммуникативные, нравственные, эстетические.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Для учащихся с *ОВЗ* отводится 2 учебных часа в неделю, при пятидневной учебной неделе, всего 68 часов.

9 класс

Содержание курса

Раздел	Количество часов
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций	
Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	10
Тема 1. Металлы	14
Тема 2. Практикум №1	2
Тема 3. Неметаллы	25
Тема 4. Практикум №2	3
Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА).	10
Резерв	6
Контрольных работ	3
Практических работ	5
Лабораторных опытов	41

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

в ценностно-ориентационной сфере

- чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

в трудовой сфере

- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере

- умение управлять своей познавательной деятельностью;

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с

изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Познавательные УУД:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-

коммуникационных технологий;

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты»,

- «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон»,

- «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность»,

- «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление»,

- «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;

- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

- классифицировать изученные объекты и явления;

- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2. В ценностно – ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Выпускник научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами;
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных

веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов

для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;

- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;

- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;

- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;

- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;

- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;

- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;

- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Учебный предмет «Химия», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет не только формировать у учащихся целостную картину мира, но и пробуждать у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создавать условия для формирования системы ценностей, определяющей готовность: выбирать определенную направленность действий; действовать определенным образом; оценивать свои действия и действия других людей по определенным ценностным критериям.

Основным результатом познавательного отношения к миру в культуре является установление смысла и значения содержания объектов и явлений природы. Таким образом, познавательная функция учебного предмета «Химия» заключается в способности его содержания концентрировать в себе как знания о веществах и химических явлениях, так и *познавательные ценности*:

отношения к:

химическим знаниям как одному из компонентов культуры человека наряду с другими естественнонаучными знаниями, единой развивающейся системе; окружающему миру как миру веществ и происходящих с ними явлений; познавательной деятельности (как теоретической, так и экспериментальной) как источнику знаний;

понимания:

объективности и достоверности знаний о веществах и происходящих с ними явлениях; сложности и бесконечности процесса познания (на примере истории химических открытий); действия законов природы и необходимости их учета во всех сферах деятельности человека; значения химических знаний для решения глобальных проблем человечества (энергетической, сырьевой, продовольственной, здоровья и долголетия человека, технологических аварий, глобальной экологии и др.); важности научных методов познания (наблюдения, моделирования, эксперимента и др.) мира веществ и реакций.

Расширение сфер человеческой деятельности в современном социуме неизбежно влечет за собой необходимость формирования у учащихся культуры труда и быта при изучении любого учебного предмета, которое невозможно без включения соответствующих *ценностей труда и быта* в содержание учебного предмета «Химия»:

отношения к:

трудовой деятельности как естественной физической и интеллектуальной потребности; труду как творческой деятельности, позволяющей применять знания на практике;

понимания необходимости:

учета открытых и изученных закономерностей, сведений о веществах и их превращениях в трудовой деятельности; полной реализации физических и умственных возможностей, знаний, умений, способностей при выполнении конкретного вида трудовой деятельности; сохранения и поддержания собственного здоровья и здоровья окружающих, в том числе питания с учетом состава и энергетической ценности пищи; соблюдения правил безопасного использования веществ (лекарственных препаратов, средств бытовой химии, пестицидов, горюче-смазочных материалов и др.) в повседневной жизни; осознания достижения личного успеха в трудовой деятельности за счет собственной компетентности в соответствии с социальными стандартами и последующим социальным одобрением достижений науки химии и химического производства для развития современного общества.

Опыт эмоционально-ценностных отношений, который учащиеся получают при изучении курса химии в основной школе, способствует выстраиванию ими своей жизненной позиции.

Содержание учебного предмета включает совокупность *нравственных ценностей*:
отношения к:

себе (осознание собственного достоинства, чувство общественного долга, дисциплинированность, честность и правдивость, простота и скромность, нетерпимость к несправедливости, признание необходимости самосовершенствования);
другим людям (гуманизм, взаимное уважение между людьми, товарищеская взаимопомощь и требовательность, коллективизм, забота о других людях, активное реагирование на события федерального, регионального, муниципального уровней, выполнение общественных поручений);
своему труду (добросовестное, ответственное исполнение своих трудовых и учебных обязанностей, развитие творческих начал в трудовой деятельности, признание важности своего труда и результатов труда других людей);
природе (бережное отношение к ее богатству, нетерпимость к нарушениям экологических норм и требований, экологически грамотное отношение к сохранению гидросферы, атмосферы, почвы, биосферы, человеческого организма; оценка действия вопреки законам природы, приводящая к возникновению глобальных проблем);
понимания необходимости:

уважительного отношения к достижениям отечественной науки, исследовательской деятельности российских ученых химиков (патриотические чувства).

Образование представлений, формирование понятий в обучении химии происходит в процессе коммуникации с использованием не только естественного языка, но и химических знаков, формул, уравнений химических реакций, обозначающих эти вещества и явления, т. е. химического языка. Таким образом, учебный предмет «Химия» имеет большие возможности для формирования у учащихся *коммуникативных ценностей*:

негативного отношения к:

нарушению норм языка (естественного и химического) в разных источниках информации (литература, СМИ, Интернет);
засорению речи;

понимания необходимости:

принятия различных средств и приемов коммуникации;
получения информации из различных источников;
аргументированной, критической оценки информации, полученной из различных источников;
сообщения точной и достоверной информации;
ясности, доступности, логичности в зависимости от цели, полноты или краткости изложения информации;

стремления понять смысл обращенной к человеку речи (устной и письменной);
ведения диалога для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию, выражения личных оценок и суждений, принятия вывода, который формируется в процессе коммуникации;
предъявления свидетельств своей компетентности и квалификации по рассматриваемому вопросу;
уважения, принятия, поддержки существующих традиций и общих норм языка (естественного и химического);
стремления говорить, используя изучаемые химические термины и понятия, номенклатуру неорганических и органических веществ, символы, формулы, молекулярные и ионные уравнения реакций.

Для формирования духовной личности прежде всего необходимо развивать эстетическое отношение человека к действительности, творчество и сотворчество при восприятии эстетических явлений, которыми в курсе химии могут служить: природа (минералы); изделия, изготавливаемые человеком из различных веществ и материалов (ювелирные украшения, памятники архитектуры и т. д.). Химия позволяет также формировать потребность человека в красоте и деятельности по законам красоты, т. е.

эстетические ценности:

позитивное чувственно-ценностное отношение к:

окружающему миру (красота, совершенство и гармония окружающей природы и космоса в целом);

природному миру веществ и их превращений не только с точки зрения потребителя, а как к источнику прекрасного, гармоничного, красивого, подчиняющегося закономерностям, пропорционального (на примере взаимосвязи строения и свойств атомов и веществ);

выполнению учебных задач как к процессу, доставляющему эстетическое удовольствие (красивое, изящное решение или доказательство, простота, в основе которой лежит гармония);

понимание необходимости:

изображения истины, научных знаний в чувственной форме (например, в произведениях искусства, посвященных научным открытиям, ученым, веществам и их превращениям);

принятия трагического как драматической формы выражения конфликта непримиримых противоположностей, их столкновения (на примере выдающихся научных открытий, конфликта чувства и долга, общества и личности, реальности и идеала).

Таким образом, содержание курса химии основной школы позволяет сформировать у учащихся не только познавательные ценности, но и другие компоненты системы ценностей: труда и быта, коммуникативные, нравственные, эстетические.

Содержание учебного предмета

9класс

(2/3 ч в неделю; всего 68/102ч)

Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (10/12 ч)

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома.

Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы.

Обобщение сведений о химических реакций. Классификация химических реакций по различным основаниям: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, направлению, изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества, фазе, использованию катализатора.

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Контрольная работа по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»

Демонстрации.

1. Различные формы таблицы Д. И. Менделеева.
2. Модели атомов элементов 1—3-го периодов.
3. Модель строения земного шара (поперечный разрез).
4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ.
5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ.
6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»).

7. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ.
8. Гомогенный и гетерогенный катализ.
9. Ферментативный катализ.
10. Ингибирование.

Лабораторные опыты.

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.
2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.
3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II).
4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами.
5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации.
6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ.
7. Моделирование «кипящего слоя».
8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры.
9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и катализ.
10. Обнаружение катализатора в некоторых пищевых продуктах.
11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- использовать при характеристике превращений веществ понятия: «химическая реакция», «реакции соединения», «реакции разложения», «реакции обмена», «реакции замещения», «реакции нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «окислительно-восстановительные реакции», «гомогенные реакции», «гетерогенные реакции», «каталитические реакции», «некаталитические реакции», «тепловой эффект химической реакции», «скорость химической реакции», «катализатор»;
- характеризовать химические элементы 1—3-го периодов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева: химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям, простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, летучего водородного соединения (для неметаллов));
- характеризовать общие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов;
- давать характеристику химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; тепловому эффекту; направлению протекания реакции; изменению степеней окисления элементов; агрегатному состоянию исходных веществ; участию катализатора;
- объяснять и приводить примеры влияния некоторых факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ) на скорость химических реакций;
- наблюдать и описывать уравнения реакций между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; зависимость скорости химической реакции от различных факторов

(природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ).

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен уметь:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя и самостоятельно; составлять аннотацию текста;
- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме;
- определять виды классификации (естественную и искусственную);
- осуществлять прямое дедуктивное доказательство.

Тема 1. Металлы (14/20 ч)

Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Металлическая кристаллическая решётка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значения. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы

II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства алюминия как простого вещества. Соединения алюминия – оксиды и гидроксиды, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства железа как простого вещества.

Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Контрольная работа по теме «Металлы»

Демонстрации.

11. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов.
12. Образцы сплавов.
13. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой.
14. Взаимодействие натрия и магния с кислородом.
15. Взаимодействие металлов с неметаллами.
16. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты.

12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами.
13. Ознакомление с рудами железа.
14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов.
15. Взаимодействие кальция с водой.
16. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств.
17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.
18. Взаимодействие железа с соляной кислотой.
19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «металлы», «ряд активности металлов», «щелочные металлы», «щелочноземельные металлы», использовать их при характеристике металлов;
- давать характеристику химических элементов-металлов (щелочных металлов, магния, кальция, алюминия, железа) по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида);
- называть соединения металлов и составлять их формулы по названию;
- характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-металлов;
- объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-металлов (радиус, металлические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;
- описывать общие химические свойства металлов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов и их соединений, также электронные уравнения процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки металлов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами;
- описывать химические свойства щелочных и щелочноземельных металлов, а также алюминия и железа и их соединений с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию важнейших катионов металлов, гидроксид-ионов;
- экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Металлы»;
- описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- работать по составленному плану, используя наряду с основными и дополнительные средства (справочную литературу, сложные приборы, средства ИКТ);
- с помощью учителя отбирать для решения учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;

- составлять рецензию на текст;
- осуществлять доказательство от противного.

Тема 2. Практикум 1. Свойства металлов и их соединений (2/5 ч)

1. Осуществление цепочки химических превращений.
2. Получение и свойства соединений металлов.
3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;
- наблюдать за свойствами металлов и их соединений и явлениями, происходящими с ними;
- описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- делать выводы по результатам проведенного эксперимента.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента.

Тема 3. Неметаллы (25/38 ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» - «неметалл».

Водород. Положение водорода в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома и молекулы физические химические свойства водорода его получение и применение.

Вода. Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Кружоворот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, её получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов; простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома и аллотропия серы; свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы(VI) и (IV), их получение, свойства и применение. Серная кислота и её соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

Азот. Строение атома и молекулы; свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, её свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома и аллотропия фосфора, свойства белого и красного, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома и аллотропия углерода, свойства его модификаций и их применение. Оксиды углерода (II) и (IV), и их свойства и применение. Соли угольной кислоты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

Кремний. Строение атома кремния; кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния(IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Контрольная работа по теме «Неметаллы»

Демонстрации.

17. Образцы галогенов — простых веществ.
18. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием.
19. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей.
20. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.
21. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.
22. Поглощение углем растворенных веществ или газов.
23. Восстановление меди из ее оксида углем.
24. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния.
25. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов.
26. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты.

20. Получение и распознавание водорода.
21. Исследование поверхностного натяжения воды.
22. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде.
23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II).
24. Изготовление гипсового отпечатка.
25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров.
26. Ознакомление с составом минеральной воды.
27. Качественная реакция на галогенид-ионы.
28. Получение и распознавание кислорода.
29. Горение серы на воздухе и в кислороде.
30. Свойства разбавленной серной кислоты.
31. Изучение свойств аммиака.
32. Распознавание солей аммония.
33. Свойства разбавленной азотной кислоты.
34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.
35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде.
36. Распознавание фосфатов.
37. Горение угля в кислороде.
38. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств.
39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты.
40. Разложение гидрокарбоната натрия.
41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения», «жесткость воды», «временная жесткость воды», «постоянная жесткость воды», «общая жесткость воды»;
- давать характеристику химических элементов-неметаллов (водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, формула и характер летучего водородного соединения);
- называть соединения неметаллов и составлять их формулы по названию;
- характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-неметаллов;

- объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-неметаллов (радиус, неметаллические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, летучих водородных соединений, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;
- описывать общие химические свойства неметаллов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединениями, их общими физическими и химическими свойствами;
- описывать химические свойства водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, графита, алмаза, кремния и их соединений с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- описывать способы устранения жесткости воды и выполнять соответствующий им химический эксперимент;
- выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию ионов водорода и аммония, сульфат-, карбо-нат-, силикат-, фосфат-, хлорид-, бромид-, иодид-ионов;
- экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Неметаллы»;
- описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов и их соединений.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации;
- в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее; подтверждать аргументы фактами; критично относиться к своему мнению; слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения; составлять реферат по определенной форме; осуществлять косвенное разделительное доказательство.

Тема 4. Практикум 2. Свойства соединений неметаллов (3/5 ч)

1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов».
2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».
3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота».
4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода».

5. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;
- наблюдать за свойствами неметаллов и их соединений и явлениями, происходящими с ними;
- описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- делать выводы по результатам проведенного эксперимента.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента.

Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (10/14ч)

Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона.

Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на неё. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного элемента. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.

Личностные результаты обучения

Учащийся должен:

знать и понимать:

- основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны;
- общемировые достижения в области химии; основные принципы и правила отношения к природе; основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ;
- основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением; социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией;

испытывать:

- чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития;
- уважение и принятие достижений химии в мире;
- любовь к природе;
- уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) — уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение, принимать

решения с учетом позиций всех участников; чувство прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с миром веществ и их превращений;

- самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;

признавать:

- ценность здоровья (своего и других людей);
- необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;

осознавать:

- готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, ответственность за их результаты;
- готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;

проявлять:

- экологическое сознание; доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- обобщенный, устойчивый и избирательный познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций;
- целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;

уметь:

- устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами);
- выполнять корригирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и способам изучения курса химии;
- выполнять ретроспективную самооценку, заключающуюся в оценке процесса и результата изучения курса химии основной школы, подведении итогов на основе соотнесения целей и результатов;
- строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- осознавать собственные ценности и соответствие их принимаемым в жизни решениям;
- вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения;
- выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами; в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества.

Резервное время – 4/8 ч

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

Учебно-методический комплект

1. Программа основного общего образования по химии . 8-9 классы. О. С. Габриелян, А.В.Купцова – М.: Дрофа, 2015г из сборника Химия. 7-9 классы : Рабочие программы / сост. Х46 Т.Д. Гамбурцева. - стереотип.- М.: Дрофа,2015.- 159,[1] с.

2. Химия. 9 класс: учебник / О.С.Габриелян.- 6-е изд., стереотип.- М.: Дрофа,2018.- 319,[1] с.: ил.

3. Химия. 8-9 класс: методическое пособие / О. С., Габриелян, А.В.Купцова.- 2-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2014- 222, [2]с.

4. Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9класс»: учебное пособие / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. -3-е изд.,

стереотип.- М.: Дрофа, – М.: Дрофа, 2015. – 236, [4] с.: ил.

Материально-техническое обеспечение.

1. Печатные пособия

Таблицы:

- Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»)
- Серия инструктивных таблиц по химии
- Серия таблиц по неорганической химии
- Серия таблиц по органической химии
- Комплект портретов ученых-химиков
- Серия таблиц по химическим производствам.
- **Информационно-коммуникативные средства:**
Электронная библиотека по химии:
 - Презентации
 - Химия (1С: Репетитор)
 - Химия (Дрофа)
 - Самоучитель Химия для всех Решение задач(1С)
 - Органическая химия (1С)
 - Виртуальная химическая лаборатория (лаборатории систем мультимедиа МарГТУ)
 - Химия общая и неорганическая (лаборатории систем мультимедиа МарГТУ)
 - Уроки химии Кирилла и Мефодия
 - Коллекция видеоопытов

2. Технические средства обучения

- Экран
- Компьютер мультимедийный.
- Мультимедийный проектор.

3. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Приборы, приспособления:

- Аппарат (установка) для дистилляции воды.
- Весы
- Экран белый
- Нагревательные приборы (электроплитка, спиртовка).
- Нагреватели для пробирок
- Источник тока высокого напряжения (25 кВ)
- Столик подъемный.
- Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21.
- Штатив металлический ШЛБ.
- Аппарат (прибор) для получения газов.
- Аппарат для проведения химических реакций АПХР.
- Прибор для окисления спирта над медным катализатором.
- Прибор для собирания и хранения газов.
- Прибор для получения растворимых твердых веществ ПРВ
- Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров

- Прибор для электролиза растворов солей
- Прибор для иллюстрации зависимости скорости химических реакций от условий
- Эвдиометр
- Установка для перегонки
- Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента
- Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)
- Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов
- Набор пробирок (ПХ-14, ПХ-16)
- Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)
- Электронный термометр

Реактивы и материалы:

- Набор № 1 «Кислоты»
- Набор № 2 «Кислоты»
- Набор № 3 «Гидроксиды»
- Набор № 4 «Оксиды металлов»
- Набор № 5 «Металлы»
- Набор № 6 «Щелочные и щелочноземельные металлы»
- Набор № 7 «Огнеопасные вещества»
- Набор № 8 «Галогены»
- Набор № 9 «Галогениды»
- Набор № 10 «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды»
- Набор № 11 «Карбонаты»
- Набор № 12 «Фосфаты. Силикаты»
- Набор № 13 «Ацетаты. Роданиды. Соединения железа»
- Набор № 14 «Соединения марганца»
- Набор № 15 «Соединения хрома»
- Набор № 16 «Нитраты»
- Набор № 17 «Индикаторы»
- Набор № 18 «Минеральные удобрения»
- Набор № 19 ОС «Углеводороды»
- Набор № 20 ОС «Кислородсодержащие органические вещества»
- Набор № 21 ОС «Кислоты органические»
- Набор № 22 ОС Углеводы. Амины»
- Набор № 23 ОС «Образцы органических веществ»
- Набор № 24 ОС «Материалы»

Модели

- Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, диоксида углерода, железа, магния, меди, поваренной соли, йода, льда.
- Набор для моделирования строения неорганических веществ и органических веществ.
- ***Натуральные объекты. Коллекции:***

Алюминий

Волокна

Каменный уголь и продукты его переработки

Металлы и сплавы

Минералы и горные породы

Нефть и важнейшие продукты ее переработки
Пластмассы
Стекло и изделия из стекла
Топливо
Чугун и сталь
Шкала твердости
Каучук

Средства (формы) контроля и формы оценивания.

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия: Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 9класс»: учебное пособие / О. С. Gabrielyan, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. -3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, – М.: Дрофа, 2015. – 236, [4] с.: ил.

Контрольная работа по теме « Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» тематическая проверочная работа стр.5-31

Контрольная работа по теме « Металлы» стр.170-181

Контрольная работа по теме « Неметаллы» стр.181-192

Измерители – практические работы составлены с использованием пособия:

Химия. 9 класс: учебник / О.С.Габриелян.- 2-е изд., стереотип.- М.: Дрофа,2014.- 319,[1] с.: ил.

Практическая работа Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов стр.127(вариант 1)

Практическая работа Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов стр.128 (задача 2-3)

Практическая работа Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов» стр. 259-260 (задача 3,4,6)

Практическая работа Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода» стр. 259-260(задача 1,2,5,8)

Практическая работа Получение, соби́рание и распознавание газов стр. 262-265.

Критерии оценивания

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4»;

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка Контрольных и проверочных работ 9 класс

Для проведения контрольных и проверочных работ используется пособие: Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 9класс»: учебное

пособие / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. -3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, – М.: Дрофа, 2015. – 236, [4] с.: ил.

Контрольные и проверочные работы рассчитаны на академический час и позволяют проверить уровень подготовки учащихся по каждой теме учебной программы и содержат разнообразные по форме задания, в том числе в формате ГИА и ЕГЭ. Все работы являются комбинированными, состоящими из трех частей.

Часть А — обязательна для всех учащихся и содержит задания с выбором одного правильного ответа на каждый вопрос из четырех предложенных.

Часть В — задания с кратким ответом, выполнение которых предполагает выбор двух правильных ответов из предложенного перечня или установления соответствия позиций, представленных в двух множествах.

Часть С- задания с развернутым ответом, требуют умения: а) составлять уравнения химических реакций, отражающих взаимосвязь отдельных классов неорганических веществ; б) проводить расчеты по химическим уравнениям; в) применять приобретенные теоретические знания для объяснения сущности химических превращений веществ.

Для оценивания практических, проверочных и контрольных работ, используются критерии, разработанные учителями и утвержденные на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин. Каждая контрольная работа оценивается в 50 баллов. Каждое задание с выбором одного правильного ответа части А оценивается тремя баллами, а задание на соотнесение — более высоким баллом. В части Б имеется два задания, которые оцениваются четырьмя баллами. Задания части С- оцениваются шестью баллами. Примерная шкала перевода в пятибалльную систему оценки:

- 0 — 18 баллов - «2» (0-35%);
- 19 — 30 баллов - «3» (36-61%);
- 31 — 43 балла - «4» (62-88%);
- 44 — 50 баллов - «5» (89-100%);

3.Оценка практической работы по химии

Все практические работы оцениваются по 5балльной шкале. Элементы, которые обязательны для всех практических работ (цель работы, оборудование и материалы, вывод) оцениваются по 1 баллу. Оставшиеся Баллы распределяются по отдельным элементам в зависимости от цели работы, объема работы, заданий, предложенных автором, количества экспериментов и химических уравнений.

Учитель оставляет за собой право снять 1балл в том случае, если были нарушены правила техники безопасности, эксперимент выполнялся небрежно, неточно.

Компоненты оформленной в тетради практической работы	Баллы	Критерии
Цель работы	1	Сформулирована лаконично, с опорой на название практической работы
Всего: 1		
Ход работы и результаты		
Наблюдения	1	Правильно описаны все признаки реакции, подмечены особенности ее протекания и т.д.
Уравнения реакций	1	Уравнения реакций записаны без ошибок, с расстановкой коэффициентов. Если того требует работа, приведены ионные уравнения реакций, метод электронного баланса и т.д.

Объяснения результатов, выполнение заданий	1	Дан полный комментарий к результатам эксперимента. Даны ответы на все вопросы, если таковые предложены в тексте практической работы.
Всего: 4		
Вывод	1	Соотнесен с целью работы. Краткий (1-2 предложения) и не повторяет описание хода практической работы, наблюдения и т.д.
Итого	5	5 баллов отметка «5» 3-4 баллов отметка «4» 1-2 баллов отметка «3» 0 баллов отметка «2»

Система оценки планируемых результатов

Для обучающихся с ОВЗ предусмотрено применение специального подхода к оценке образовательных достижений (личностных, метапредметных и предметных) с учетом психофизических особенностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР; использование специального инструментария оценивания достижений и выявления трудностей усвоения образовательной программы.

Содержание и порядок проведения текущего контроля успеваемости учащихся с ОВЗ

1. Выставляемые оценки учащимся с ОВЗ не могут быть приравнены к оценкам учащихся не имеющих таких ограничений в виду значительной неоднородности состава учащихся по степени ограничений возможностей здоровья в одном классе.

2. Оценка также играет роль стимулирующего фактора, поэтому допустимо работу некоторых учеников оценивать более высоким баллом.

3. Текущий контроль успеваемости учащихся с ОВЗ проводится в течение учебного периода в целях:

- контроля уровня достижения учащимися результатов, предусмотренных адаптированной образовательной программой;
- оценки соответствия результатов освоения адаптированных образовательных программ требованиям соответствующего ФГОС;
- проведения учащимся самооценки, оценки его работы педагогом с целью возможного совершенствования образовательной деятельности;

4. Текущий контроль осуществляется педагогом, реализующим соответствующую часть образовательной программы.

5. Порядок, формы, периодичность, количество обязательных мероприятий при проведении текущего контроля успеваемости учащихся определяются педагогом с учетом адаптированной образовательной программы.

6. Формами текущего контроля являются:

- письменная проверка – письменный ответ учащегося на один или систему вопросов (заданий). К письменным ответам относятся: домашние, самостоятельные, проверочные, лабораторные, практические, контрольные, диагностические, тестовые, творческие работы; письменные отчёты о наблюдениях; письменные ответы на вопросы теста; сочинения, изложения, диктанты, рефераты и другое;
- устная проверка – устный ответ учащегося на один или систему вопросов в форме ответа, беседы, собеседования и другое;
- комбинированная проверка - сочетание письменных и устных форм проверок.

- иные формы контроля могут предусматриваться адаптированной образовательной программой.

7. Фиксация результатов текущего контроля осуществляется по пятибалльной системе в соответствии с критериями оценивания по предмету.

Для оценки планируемых результатов данной программой предусмотрено использование:

- вопросов и заданий для самостоятельной подготовки;
- заданий для подготовки к итоговой аттестации;
- тестовых задания для самоконтроля;

Виды контроля и результатов обучения

1. Текущий контроль
2. Тематический контроль
3. Итоговый контроль

Методы и формы организации контроля

1. Устный опрос.
2. Монологическая форма устного ответа.
3. Письменный опрос:
 - 1) Химический диктант;
 - 2) Самостоятельная работа;
 - 3) Тест;
 - 4) Контрольная работа.

Календарно-тематическое планирование

№ ур ока	Тема урока	Содержание урока	Вид деятельности ученика	Задания на дом	Дата проведения
Тема 1: Общая характеристика химических элементов и химических реакций (10ч)					
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева.	Характеристика элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления.	Характеристика химических элементов 1-3-го периодов по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов. Составление молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений реакций. ОВЗ: Дает характеристику химического элемента по его положение в ПСХЭ, пользуясь составленным планом.	§1, упр.1-4 пересказ	
2	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева.	Характеристика элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Д. Модели атомов элементов 1-3-го периодов.	Характеристика химических элементов 1-3-го периодов по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов. Составление молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений реакций. ОВЗ: Дает характеристику химического элемента по его положение в ПСХЭ, пользуясь составленным планом.	§1, упр.5-7	
3	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Л1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.	Определение понятия «амфотерные соединения». Наблюдение и описание реакций между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов. ОВЗ: Анализирует информацию из разных источников, выполняет работу и объясняет двойственный характер химических свойств оксида и гидроксида цинка.	§2, упр.1-4	
4	Периодический	Периодический закон и	Определение видов классификации: естественной и	§3,	

	закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Различные формы таблиц периодической системы. Л2. Моделирование построения периодической системы. Д.И. Менделеева.	искусственной. Создание моделей с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме. ОВЗ: Систематизирует полученные знания, работая со схемой опорного конспекта	пересказ упр.1,2,5,6, 8	
5	Химическая организация живой и неживой природы	Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Д. Модель строения земного шара в поперечном разрезе.	Характеристика роли химических элементов в живой и неживой природе. Составление аннотации к тексту. Определение цели учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, поиск средств её осуществления по плану, сопоставление своих действий с целью и при необходимости исправление ошибок с помощью учителя и самостоятельно.	§4, Упр. 1-5	
6	Классификация химических реакций по различным основаниям	Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, направлению, изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества, фазе, использованию катализатора. Л. 3. Замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом	Определения понятий «химическая реакция», «реакции соединения», «реакции разложения», «реакции обмена», «реакции замещения», «реакции нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «окислительно-восстановительные реакции», «гомогенные реакции», «гетерогенные реакции», «каталитические реакции», «некаталитические реакции», «тепловой эффект химической реакции». Характеристика химических реакций по различным признакам. Составление молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций. Определение окисления и восстановителя, окисления и восстановления. Наблюдение и описание реакций между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	§ 5 до слов: «Мы подошли к очень важному...» Упр. 1,2	

			Представление информации по теме «Классификация химических реакций» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ ОВЗ: Представляет информацию по теме «Классификация химических реакций» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ		
7	Понятие о скорости химической реакции	<p>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.</p> <p>Д. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ.</p> <p>Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ.</p> <p>Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»).</p> <p>Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ.</p> <p>Л.4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами.</p> <p>Л.5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной</p>	<p>Определение понятия «скорость химических реакций».</p> <p>Объяснение с приведением примеров влияния некоторых факторов на скорость химических реакций. Наблюдение и описание реакций между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Проведение опытов, подтверждающих зависимость скорости химической реакции от различных факторов.</p> <p>ОВЗ: Объясняет с приведением примеров влияния некоторых факторов на скорость химических реакций по опорному конспекту, наблюдает и описывает реакции между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.</p>	§ 5 до конца, упр.3-8	

		<p>кислотой различной концентрации.</p> <p>Л.6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ.</p> <p>Л.7. Моделирование «кипящего слоя».</p> <p>Л.8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты при различной температуре.</p>			
8	Катализаторы	<p>Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.</p> <p>Д. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.</p> <p>Л.9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца(IV) и каталазы.</p> <p>Л.10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах.</p> <p>Л.11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином</p>	<p>Определение понятия «катализатор». Наблюдение и описание реакций между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Проведение опытов, подтверждающих влияние катализаторов на скорость химической реакции.</p> <p>ОВЗ: Осуществляет поиск химической информации в параграфе учебника, отвечает на предложенные вопросы.</p>	§ 6, упр.1-5	
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общая характеристика химических		<p>Представление информации по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» в виде таблиц, схем, опорного конспекта в том числе с применением средств ИКТ.</p>	§ 1-6 повторить	

	элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»		ОВЗ: Систематизирует полученные знания, работая со схемой опорного конспекта		
10	Контрольная работа по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» .		ОВЗ: Выполняет разноуровневые задания на свой выбор	§ 1-6 повторить	
Тема 2. Металлы (14)					
11	Положение элементов металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева и	Положение элементов металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева. Металлическая кристаллическая решётка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства	Определение понятия «металлы». Составление характеристики химических элементов-металлов по их положению в Периодической системе Д.И.Менделеева. Характеристика строения и общих физических свойств простых веществ-металлов.	§8-10, упр 1-3	

	особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы.	металлов. Сплавы, их свойства и значения.	Объяснение зависимости свойств (или предсказание свойств) химических элементов металлов от положения в Периодической системе Д.И.Менделеева. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки металлов и их общими физическими свойствами. ОВЗ: Осуществляет поиск химической информации, необходимой для создания выбранного информационного продукта по химии металлов. Анализирует информацию из разных источников, выполняет работу на соответствие свойств и применению металлов и сплавов.		
12	Химические свойства металлов	Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Д. Взаимодействие металлов с неметаллами. Л.12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами.	Определение понятия «ряд активности металлов». Характеристика химических свойств простых веществ-металлов. Объяснение зависимости свойств (или предсказание свойств) химических элементов металлов от положения в Периодической системе Д.И.Менделеева. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства металлов и их соединений: электронных процессов окисления-восстановления; уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки металлов и их соединений, их химическими свойствами. Наблюдение и описание химического эксперимента. Представление информации в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. ОВЗ: Заполняет пробелы в предложенной таблице, с	§11, упр 2 или 3 по выбору, 5 или 7 по выбору	

			использованием учебника, ИКТ		
13	Металлы в природе. Общие способы их получения.	Металлы в природе. Общие способы их получения. Л.13. Ознакомление с рудами железа.	Составление молекулярных уравнений реакций и электронных уравнений процессов окисления-восстановления, характеризующие способы получения металлов. Подбор (с помощью учителя) словарей, энциклопедий, справочников, электронных дисков и других источников информации, необходимых для решения учебных задач. Сопоставление информации, полученной из различных источников. ОВЗ: Осуществляет поиск химической информации в параграфе учебника, отвечает на предложенные вопросы.	§12, упр 2-4	
14	Понятие о коррозии металлов.	Коррозия металлов и способы борьбы с ней.	Определение понятий «коррозия», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия». Иллюстрация понятий «коррозия», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия» примерами процессов, происходящих с различными металлами. Характеристика способов защиты металлов от коррозии. ОВЗ: Делает выводы о причинах коррозии и ее последствиях на основе просмотренного фильма, выполняет тестовую работу. Рассматривает способы борьбы с коррозией по опорному конспекту.	§13, упр 1-4	
15	Общая характеристика элементов IA группы. Соединения щелочных металлов.	Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.	Определение понятия «щелочные металлы». Составление характеристики щелочных металлов по их положению в Периодической системе Д.И.Менделеева. Характеристика строения и общих физических и химических свойств щелочных металлов. Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидроксидов щелочных металлов. Объяснение зависимости свойств (или предсказание свойств) щелочных металлов от положения в Периодической системе Д.И.Менделеева. Составление молекулярных уравнений реакций,	§14, упр 1-5	

		<p>Д. Образцы щелочных и щёлочноземельных металлов. Взаимодействие натрия, лития с водой. Взаимодействие натрия с кислородом.</p>	<p>характеризующих химические свойства щелочных металлов и их соединений: электронных процессов окисления-восстановления; уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки щелочных металлов и их соединений, их химическими свойствами.</p> <p>Вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием щелочных металлов и их соединений.</p> <p>ОВЗ: Наблюдает и описывает реакции между веществами с помощью русского языка и языка химии.</p> <p>Работает над составлением опорного конспекта</p>		
16	<p>Общая характеристика элементов IA группы.</p> <p>Соединения щелочных металлов.</p>	<p>Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.</p> <p>Л.14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов.</p>	<p>Определение понятия «щелочные металлы».</p> <p>Составление характеристики щелочных металлов по их положению в Периодической системе Д.И.Менделеева.</p> <p>Характеристика строения и общих физических и химических свойств щелочных металлов.</p> <p>Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидроксидов щелочных металлов. Объяснение зависимости свойств (или предсказание свойств) щелочных металлов от положения в Периодической системе Д.И.Менделеева.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства щелочных металлов и их соединений: электронных процессов окисления-восстановления; уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между</p>	§14, таблица	

			<p>строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки щелочных металлов и их соединений, их химическими свойствами.</p> <p>Вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием щелочных металлов и их соединений.</p>		
17	<p>Щёлочноземельные металлы.</p> <p>Соединения щёлочноземельных металлов.</p>	<p>Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов.</p> <p>Щёлочноземельные металлы – простые вещества. Важнейшие соединения щёлочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.</p> <p>Д. Взаимодействие кальция с водой. Взаимодействие магния с кислородом.</p>	<p>Определение понятия «щёлочноземельные металлы».</p> <p>Составление характеристики щёлочноземельных металлов по их положению в Периодической системе Д.И.Менделеева.</p> <p>Характеристика строения и общих физических и химических свойств щёлочноземельных металлов.</p> <p>Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидроксидов щёлочноземельных металлов.</p> <p>Объяснение зависимости свойств (или предсказание свойств) щёлочноземельных металлов от положения в Периодической системе Д.И.Менделеева.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства щёлочноземельных металлов и их соединений:</p> <p>электронных процессов окисления-восстановления;</p> <p>уравнений электролитической диссоциации;</p> <p>молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки щёлочноземельных металлов и их соединений, их химическими свойствами.</p> <p>Наблюдение и описание химического эксперимента.</p> <p>Вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием щёлочноземельных металлов и их соединений.</p> <p>ОВЗ: Наблюдает и описывает реакции между веществами с помощью русского языка и языка химии.</p>	§15, упр 1-4 письм.	

			Работает над составлением опорного конспекта		
18	Щёлочноземельные металлы. Соединения щёлочноземельных металлов.	Общая характеристика элементов главной подгруппы I I группы. Строение атомов. Щёлочноземельные металлы – простые вещества. Важнейшие соединения щёлочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Л. 15. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств.	Работает над составлением опорного конспекта Определение понятия «щёлочноземельные металлы». Составление характеристики щёлочноземельных металлов по их положению в Периодической системе Д.И.Менделеева. Характеристика строения и общих физических и химических свойств щёлочноземельных металлов. Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидроксидов щёлочноземельных металлов. Объяснение зависимости свойств (или предсказание свойств) щёлочноземельных металлов от положения в Периодической системе Д.И.Менделеева. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства щёлочноземельных металлов и их соединений: электронных процессов окисления-восстановления; уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки щёлочноземельных металлов и их соединений, их химическими свойствами. Наблюдение и описание химического эксперимента. Вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием щёлочноземельных металлов и их соединений. ОВЗ: Наблюдает и описывает реакции между веществами с помощью русского языка и языка химии. Работает над составлением опорного конспекта	§15 пересказ, таблица	
19	Алюминий и его соединения.	Строение атома, физические и химические свойства алюминия как простого вещества. Соединения алюминия – оксиды и гидроксиды, их	Составление характеристики алюминия по его положению в Периодической системе Д.И.Менделеева. Характеристика строения, физических и химических свойств алюминия. Характеристика физических и	§16, упр 6-7 письм.	

		амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.	химических свойств оксидов и гидроксидов алюминия. Объяснение зависимости свойств (или предсказание свойств) алюминия от положения в Периодической системе Д.И.Менделеева. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства алюминия и его соединений: электронных процессов окисления-восстановления; уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки алюминия и его соединений, их химическими свойствами. Наблюдение и описание химического эксперимента. Вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием алюминия и его соединений.		
20	Алюминий и его соединения.	Строение атома, физические и химические свойства алюминия как простого вещества. Соединения алюминия – оксиды и гидроксиды, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений. Л.16. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.	Составление характеристики алюминия по его положению в Периодической системе Д.И.Менделеева. Характеристика строения, физических и химических свойств алюминия. Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидроксидов алюминия. Объяснение зависимости свойств (или предсказание свойств) алюминия от положения в Периодической системе Д.И.Менделеева. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства алюминия и его соединений: электронных процессов окисления-восстановления; уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом	§16, таблица	

			<p>кристаллической решётки алюминия и его соединений, их химическими свойствами.</p> <p>Наблюдение и описание химического эксперимента.</p> <p>Вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием алюминия и его соединений.</p> <p>ОВЗ: Анализирует информацию из разных источников, выполняет работу на соответствие свойств алюминия, текстовую и знаковую. Объясняет двойственный характер химических свойств оксида и гидроксида алюминия.</p>		
21	Железо и его соединения.	<p>Строение атома, физические и химические свойства железа как простого вещества.</p> <p>Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}.</p> <p>Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.</p> <p>Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).</p>	<p>Составление характеристики железа по его положению в Периодической системе Д.И.Менделеева.</p> <p>Характеристика строения, физических и химических свойств железа. Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидроксидов железа.</p> <p>Объяснение зависимости свойств (или предсказание свойств) железа от положения в Периодической системе Д.И.Менделеева.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства железа и его соединений: электронных процессов окисления-восстановления; уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки железа и его соединений, их химическими свойствами.</p> <p>Наблюдение и описание химического эксперимента.</p> <p>Вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием железа и его соединений.</p> <p>ОВЗ: Учится устанавливать зависимость областей</p>	§17, упр 2,4,5.6 письм.	

			применения железа и его сплавов от свойств.		
22	Железо и его соединения.	<p>Строение атома, физические и химические свойства железа как простого вещества.</p> <p>Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}.</p> <p>Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.</p> <p>Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).</p> <p>Л.17. Взаимодействие железа с соляной кислотой.</p> <p>Л.18. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.</p>	<p>Составление характеристики железа по его положению в Периодической системе Д.И.Менделеева.</p> <p>Характеристика строения, физических и химических свойств железа. Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидроксидов железа.</p> <p>Объяснение зависимости свойств (или предсказание свойств) железа от положения в Периодической системе Д.И.Менделеева.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства железа и его соединений: электронных процессов окисления-восстановления; уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки железа и его соединений, их химическими свойствами.</p> <p>Наблюдение и описание химического эксперимента.</p> <p>Вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием железа и его соединений.</p> <p>ОВЗ: Учится устанавливать зависимость областей применения железа и его сплавов от свойств.</p>	§17 пересказ, таблица	
23	Обобщение знаний по теме «Металлы».		<p>Вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений.</p> <p>Представление информации по теме «Металлы» в виде таблиц, схем, опорного конспекта в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Понимание причин своего неуспеха и нахождение способов выхода из этой ситуации.</p> <p>ОВЗ: Систематизирует полученные знания, работая со</p>	§8- 17 повторить, уравнения химически х реакций.	

			схемой опорного конспекта		
24	Контрольная работа по теме «Металлы».		ОВЗ: Выполняет разноуровневые задания на свой выбор	§8- 17 повторить, уравнения химически х реакций.	
Практикум 1. «Свойства металлов и их соединений» (2ч)					
25	Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	<p>Экспериментальное исследование свойств металлов и их соединений, решение экспериментальных задач по теме «Металлы».</p> <p>Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдение свойств металлов и их соединений и явлений, происходящих с ними.</p> <p>Описание химического эксперимента с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.</p> <p>Формулирование выводов по результатам проведенного эксперимента.</p> <p>Определение (исходя из учебной задачи) необходимости использования наблюдения или эксперимента.</p> <p>ОВЗ: Выполняет практическую работу, с соблюдением алгоритма и правил техники безопасности, оформляет отчет по наблюдаемым признакам, делает вывод. Записывает уравнения проделанных химических процессов.</p>	Стр.	
26	Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений	Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	<p>Экспериментальное исследование свойств металлов и их соединений, решение экспериментальных задач по теме «Металлы».</p> <p>Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдение свойств металлов и</p>	Стр.	

	металлов		<p>их соединений и явлений, происходящих с ними. Описание химического эксперимента с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулирование выводов по результатам проведённого эксперимента. Определение (исходя из учебной задачи) необходимости использования наблюдения или эксперимента. ОВЗ: Выполняет практическую работу, с соблюдением алгоритма и правил техники безопасности, оформляет отчет по наблюдаемым признакам, делает вывод. Записывает уравнения проделанных химических процессов.</p>		
Тема 3. Неметаллы (25)					
27	Общая характеристика неметаллов.	<p>Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» - «неметалл».</p>	<p>Определения понятий «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения». Характеристика химических элементов-неметаллов: строение, физические свойства неметаллов. Составление названий соединений неметаллов по формуле и их формул по названию. Объяснение зависимости свойств (или предсказание свойств) химических элементов-неметаллов от положения в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединений, их физическими свойствами . В диалоге с учителем выработка критериев оценки и определение степени успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, совершенствование критериев оценки их использование</p>	§18 пересказ, упр 1-4 письм.	

			<p>в ходе оценки и самооценки</p> <p>ОВЗ: Характеризует химические элементы-неметаллы и простые вещества-неметаллы: строение, физические свойства неметаллов, способность к аллотропии. На основании демонстрации делает выводы о свойствах неметаллов, сопоставляет полученную информацию с материалом учебника</p>		
28	<p>Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения</p>	<p>Общие химические свойства неметаллов</p>	<p>Характеристика химических элементов –неметаллов: строение, физические свойства неметаллов. Составление названий соединения неметаллов по формуле и их формул по названию.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений, электронных уравнений процессов окисления – восстановления.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединениями и химическими свойствами.</p> <p>Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов их соединений.</p> <p>ОВЗ: Осуществляет поиск химической информации в параграфе учебника, отвечает на предложенные вопросы.</p>	<p>Задание в тетради</p>	
29	<p>Водород</p>	<p>Положение водорода в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома и молекулы физические химические свойства водорода его получение и применение. Л.19. Получение и распознавание водорода.</p>	<p>Характеристика водорода: строение, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составление названия соединения водорода по формуле и их формул по названию.</p> <p>Объяснение зависимости свойств (или предсказывания свойств) водорода от положения в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.</p> <p>Составление молекулярной реакции, характеризующих химические свойства водорода, электронных уравнений</p>	<p>§19 пересказ, упр 2-5 письм.</p>	

			<p>процессов окисления-восстановления; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки водорода, его физическими и химическими свойствами.</p> <p>Наблюдение и описание химического эксперимента по распознаванию водорода. Выполнение расчётов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием водорода и его соединений.</p> <p>ОВЗ: Делает выводы о водороде на основе просмотренного фильма, выполняет задания учебника. Сопоставляет свойства и применение, технику безопасности при работе с водородом</p>		
30	Вода	<p>Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, её получение и применение.</p> <p>Л.20. Исследование поверхностного натяжения воды.</p> <p>Л.21. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде.</p> <p>Л.22. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II).</p> <p>Л.23. Изготовление гипсового отпечатка.</p>	<p>Характеристика воды: состав, физические и химические свойства, нахождение в природе и применение.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства воды, электронных уравнений процессов окисления-восстановления.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между химической связью, типом кристаллической решётки воды, её физическими и химическими свойствами.</p> <p>Выполнение расчётов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием воды.</p> <p>ОВЗ: Делает выводы о воде на основе просмотренного фильма, выполняет задания учебника. Сопоставляет свойства и применение, технику безопасности при работе с веществами</p>	§20, упр 1,2,6 §21, упр 4,6,8	

		<p>Л.24. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров.</p> <p>Л.25. Ознакомление с составом минеральной воды.</p>			
31	Галогены	<p>Общая характеристика галогенов: строение атомов; простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.</p> <p>Д. Образцы галогенов – простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей.</p>	<p>Характеристика галогенов: строение, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составление названия соединения галогенов по формуле и их формул по названию.</p> <p>Объяснение зависимости свойств (или предсказывания свойств) галогенов от положения в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.</p> <p>Составление молекулярной реакции, характеризующих химические свойства галогенов, электронных уравнений процессов окисления-восстановления; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки галогенов, их физическими и химическими свойствами.</p> <p>Выполнение расчётов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием галогенов.</p> <p>ОВЗ: На основании фильма делает выводы о свойствах галогенов, сопоставляет полученную информацию с материалом учебника, работает с матрицей опорного конспекта. Называет соединения галогенов по формуле и составляет формулы по их названию, собирает информацию о практическом применении соединений</p>	§22, упр 2-4,5 или 6 (по выбору)	
32	Соединения галогенов.	<p>Основные соединения галогенов: галогеноводороды, соли галогеноводородных кислот.</p> <p>Д. Образцы природных соединений хлора.</p>	<p>Характеристика соединений галогенов: состав, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составление названий соединений галогенов по формуле и их формул по названию.</p>	§23 пересказ, упр 1-4	

		<p>Л.26. Качественная реакция на галогенид-ионы.</p>	<p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства соединений галогенов, электронных уравнений процессов окисления-восстановления; уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки соединений галогенов, их физическими и химическими свойствами.</p> <p>Наблюдение и описание химического эксперимента по распознаванию хлорид-, бромид-, иодид-ионов.</p> <p>Выполнение расчётов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием соединений галогенов.</p> <p>ОВЗ: Называет соединения галогенов по формуле и составляет формулы по их названию, собирает информацию о практическом применении соединений</p>		
33	Кислород.	<p>Строение атома и аллотропия кислорода; свойства и применение его аллотропных модификаций.</p> <p>Л.27. Получение и распознавание кислорода.</p>	<p>Характеристика кислорода: строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение аллотропных модификаций.</p> <p>Составление названий соединений кислорода по формуле и их формул по названию.</p> <p>Объяснение зависимости свойств (или предсказывания свойств) кислорода от положения в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства кислорода, электронных уравнений процессов окисления-восстановления.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки кислорода, его физическими и</p>	§25 пересказ, упр 1- 3,8письм.	

			<p>химическими свойствами. Выполнение расчётов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием кислорода. ОВЗ: Собирает информацию для выполнения мини проекта «Кислород»</p>		
34	Сера, её физические и химические свойства	<p>Строение атома и аллотропия серы; свойства и применение ромбической серы. Д. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Л.28. Горение серы на воздухе и кислороде.</p>	<p>Характеристика серы: строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение аллотропных модификаций. Составление названий соединений серы по формуле и их формул по названию. Объяснение зависимости свойств (или предсказывания свойств) серы от положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства серы, электронных уравнений процессов окисления-восстановления. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки серы, её физическими и химическими свойствами. Выполнение расчётов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием серы. ОВЗ: Делает выводы о сере на основе просмотренного фильма, выполняет задания учебника. На основании демонстрации делает выводы о свойствах соединений серы, сопоставляет полученную информацию с материалом учебника</p>	§26 пересказ, упр 1-5 письм.	
35	Соединения серы	Оксиды серы(VI) и (IV), их получение, свойства и применение.	<p>Характеристика соединений серы: состав, физические и химические свойства, получение и применение. Составление названий соединений серы по формуле и их формул по названию. Составление молекулярных уравнений реакций,</p>	§27 до слов: «Серная кислота и ее	

			<p>характеризующих химические свойства соединений серы, электронных уравнений процессов окисления-восстановления; уравнений электролитической диссоциации молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки соединений серы, их физическими и химическими свойствами.</p> <p>ОВЗ: На основании демонстрации делает выводы о свойствах соединений серы, сопоставляет полученную информацию с материалом учебника</p>	соли...»,уп р.1,2.	
36	Серная кислота как электролит и её соли.	<p>Серная кислота как электролит и её соли, их применение в народном хозяйстве.</p> <p>Д. Образцы природных соединений серы. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов Л.29. Свойства разбавленной серной кислоты.</p>	<p>Характеристика серной кислоты: состав, физические и химические свойства как электролита.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства серной кислоты, электронных уравнений процессов окисления-восстановления; уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки серной кислоты, её физическими и химическими свойствами.</p> <p>Наблюдение и описание химического эксперимента по распознаванию сульфат-ионов.</p> <p>ОВЗ: На основании демонстрации делает выводы о свойствах серной кислоты и ее солей, сопоставляет полученную информацию с материалом учебника</p>	§27 упр 8,5 или 7 (по выбору)	
37	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной	<p>Серная кислота как окислитель. Производство серной кислоты и её применение.</p>	<p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства серной кислоты как окислителя, электронных уравнений процессов окисления-восстановления.</p>	§27 до конца, упр 4	

	кислоты.		<p>Характеристика получения и применения серной кислоты.</p> <p>Выполнение расчётов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием серной кислоты.</p> <p>ОВЗ: На основании демонстрации делает выводы о свойствах серной кислоты и ее солей, сопоставляет полученную информацию с материалом учебника</p>		
38	Азот и его свойства.	Строение атома и молекулы азота; свойства азота как простого вещества	<p>Характеристика азота: строение, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составление названий соединений азота по формуле и их формул по названию.</p> <p>Объяснение зависимости свойств (или предсказывания свойств) азота от положения в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства азота, электронных уравнений процессов окисления-восстановления.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки азота, его физическими и химическими свойствами.</p> <p>Выполнение расчётов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием азота.</p> <p>ОВЗ: Называет соединения азота по формуле и составляет формулы по их названию. Анализирует информацию о действии соединений азота на организм человека.</p>	§28 пересказ , упр 1-5 письм.	
39	Аммиак и его свойства. Соли аммония.	Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Л.30. Изучение свойств аммиака. Л.31. Распознавание солей	<p>Характеристика аммиака: состав, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составление названий солей аммония по формуле и их формул по названию.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций,</p>	§29, три упр по выбору	

		аммония.	<p>характеризующих химические свойства аммиака и солей аммония, электронных уравнений процессов окисления-восстановления; уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки аммиака и солей аммония, их физическими и химическими свойствами.</p> <p>Наблюдение и описание химического эксперимента по распознаванию ионов аммония.</p> <p>Выполнение расчётов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием аммиака.</p> <p>ОВЗ: Называет соединения азота по формуле и составляет формулы по их названию. Анализирует информацию о действии аммиака на организм человека.</p>		
40	Оксиды азота.	Оксиды азота (II) и (IV). Д. Образцы важнейших для народного хозяйства нитратов.	<p>Характеристика оксидов азота: состав, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составление названий оксидов азота по формуле и их формул по названию.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства оксидов азота, электронных уравнений процессов окисления-восстановления; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки оксидов азота, их физическими и химическими свойствами.</p> <p>ОВЗ: Называет соединения азота по формуле и составляет формулы по их названию. Анализирует информацию о действии соединений азота на организм человека, выполняет мини проект «Азотные удобрения»</p>	§31 пересказ, упр 1-3 письм.	
41	Азотная кислота	Азотная кислота как электролит, её	Характеристика оксидов азота: состав, физические и	§30	

	как электролит, её применение.	свойства и применение. Л.32. Свойства разбавленной азотной кислоты.	химические свойства, получение и применение. Составление названий оксидов азота по формуле и их формул по названию. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства оксидов азота, электронных уравнений процессов окисления-восстановления; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки оксидов азота, их физическими и химическими свойствами. Характеристика азотной кислоты: состав, физические и химические свойства как электролита, применение. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства азотной кислоты, электронных уравнений процессов окисления-восстановления; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов. Установление причинно-следственных связей между химической связью, типом кристаллической решётки азотной кислоты, её физическими и химическими свойствами. ОВЗ: Называет соединения азота по формуле и составляет формулы по их названию. Анализирует информацию о роли азотной кислоты в жизни человека.	пересказ, Упр5,6 или 7 (по выбору)	
42	Азотная кислота как окислитель, её получение.	Азотная кислота как окислитель. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения. Д. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Л.33. Взаимодействие	Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства азотной кислоты как окислителя, электронных уравнений процессов окисления-восстановления. Характеристика получения азотной кислоты. Выполнение расчётов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием азотной кислоты.	§31 пересказ, упр 4письм.	

		концентрированной азотной кислоты с медью.			
43	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	<p>Строение атома и аллотропия фосфора, свойства белого и красного, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.</p> <p>Д. Образцы природных соединений фосфора. Образцы важнейших для народного хозяйства фосфатов.</p> <p>Л.34. Горение фосфора на воздухе и в кислороде.</p> <p>Л.35. Распознавание фосфатов.</p>	<p>Характеристика Фосфора: строение, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составление названий соединений фосфора по формуле и их формул по названию. Объяснение зависимости свойств (или предсказывание свойств) фосфора от положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства фосфора и его соединений, электронных уравнений процессов окисления- восстановления; уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки фосфора и его соединений, его физическими и химическими свойствами.</p> <p>Наблюдение и описание химического эксперимента по распознаванию фосфат-ионов.</p> <p>ОВЗ: Называет соединения фосфора по формуле и составляет формулы по их названию по алгоритму. Анализирует информацию о роли соединений фосфора в жизни человека</p>	§32, упр. 1-4 5 или 6 (по выбору)	
44	Углерод	<p>Строение атома и аллотропия углерода, свойства его модификаций и их применение.</p> <p>Поглощение углем растворённых веществ или газов. Восстановление меди из её оксида углем.</p> <p>Л.36. Горение угля в кислороде.</p>	<p>Характеристика углерода: строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составление названий соединений углерода по формуле и их формул по названию.</p> <p>Объяснение зависимости свойств (или предсказывание свойств) углерода от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций,</p>	§33 пересказ, упр. 1-5 письм.	

			<p>характеризующих химические свойства углерода, электронных уравнений процессов окисления-восстановление.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки углерода, его физическими и химическими свойствами.</p> <p>ОВЗ: Разрабатывает правила техники безопасности при использовании печного отопления, сопоставляя знания по биологии и химии, делает выводы о роли углекислого газа в природе</p>		
45	Оксиды углерода	Оксиды углерода (II) и (IV), и их свойства и применение.	<p>Характеристика оксидов углерода: состав, физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химический свойства оксидов углерода, электронных уравнений процессов окисления-восстановление; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между химической связью, типов кристаллической решетки оксидов углерода, их физическими и химическими свойствами.</p> <p>ОВЗ: Разрабатывает правила техники безопасности при использовании печного отопления, сопоставляя знания по биологии и химии, делает выводы о роли угарного газа в жизни человека</p>	§34 до слов: «При растворени и оксида углерода (IV)...», упр. 1- 4	
46	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения.	<p>Угольная кислота. Соли угольной кислоты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Жесткость воды и способы ее устранения.</p> <p>Л.37. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств.</p> <p>Л.38. Переход карбонатов в</p>	<p>Определения понятий «временная жесткость воды», «постоянная жесткость воды», «общая жёсткость воды».</p> <p>Характеристика угольной кислоты и ее солей: состав, физические и химический свойства, получение и применение.</p> <p>Составление названий солей угольной кислоты по формуле и их формул по названию.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций,</p>	§34 до конца, упр.5-7письм.	

		<p>гидрокарбонаты. Л.39. Разложение гидрокарбоната натрия. Д. Образцы природных соединений углерода. Образцы важнейших для народного хозяйства карбонатов</p>	<p>характеризующих химические свойства угольной кислоты и ее солей, уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений реакций с участием электролитов. Описание способов устранения жесткости воды и выполнение соответствующего химического эксперимента. Наблюдение и описание химического эксперимента по распознаванию карбонат-ионов. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием соединений углерода. ОВЗ: Сопоставляя знания по биологии и химии, делает выводы о роли жесткости воды в жизни человека</p>		
47	Кремний	<p>Строение атома кремния; кристаллический кремний, его свойства и применение.</p>	<p>Характеристика кремния: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Составление названий соединений кремния по формуле и их формул по названию. Объяснение зависимости свойств (или предсказывание свойств) кремния от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства кремния, электронных уравнений процессов окисления-восстановление. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки кремния, его физическими и химическими свойствами. ОВЗ: Устанавливает причинно-следственные связи между строением атома, видом химической связи, типом кристаллической решетки кремния, его физическими и химическими свойствами.</p>	§35 до слов: «Оксид кремния (IV)...», упр.2,3.	

48	Соединения кремния	<p>Оксид кремния(IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе.</p> <p>Д. Образцы природных соединений кремния.</p> <p>Л.40.Получение кремниевой кислоты и изучение ее свойств.</p>	<p>Характеристика соединений кремния: состав, физические и химические свойства, получение и применение. Составление названий соединений кремния по формуле и их формул по названию.</p> <p>Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химический свойства соединений кремния, электронных уравнений процессов окисления-восстановление; уравнений электролитической диссоциации; молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между химической связью, типов кристаллической решетки соединений кремния, их физическими и химическими свойствами. Наблюдение и описание химического эксперимента по распознаванию силикат-ионов.</p> <p>Выполнение расчётов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием соединений кремния.</p> <p>ОВЗ: Анализирует информацию о действии соединений кремния в живой и неживой природе</p>	§35 до слов: «Соединения кремния служат...», упр.1,4.	
49	Силикатная промышленность.	<p>Понятие о силикатной промышленности. Стекло, цемент, керамика.</p> <p>Д. Образцы стекла, цемента, керамики.</p>	<p>Характеристика силикатной промышленности</p> <p>ОВЗ: Собирает информацию для выполнения мини-проекта «Стекло»</p>	§35 до конца, сообщения	
50	Обобщение знаний по теме «Неметаллы».		<p>Вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов и их соединений.</p> <p>Представление информации по теме «Неметаллы» в виде таблиц, схем, опорного конспекта в том числе с применением средств ИКТ.</p>	§18-35 повторить, уравнения реакций.	

			Отстаивание своей точки зрения, ее аргументация и подтверждение фактами. Составление реферата по определенной форме. ОВЗ: Систематизирует полученные знания, работая со схемой опорного конспекта		
51	Контрольная работа по теме «Неметаллы».		ОВЗ: Проверка знаний по теме в виде ответов на вопросы, тестовых заданий.	§18-35 повторить, уравнения реакций	
Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов» (3)					
52	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	Экспериментальное исследование свойств неметаллов и их соединений, решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдение за свойствами галогенов, их соединений и явлениями, происходящими с ними. Описание химического эксперимента с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулировка выводов по результатам проведенного эксперимента. Организация учебного взаимодействия в группе. ОВЗ: Выполняет практическую работу, с соблюдением алгоритма и правил техники безопасности, оформляет отчет по наблюдаемым признакам, делает вывод. Записывает уравнения проделанных химических процессов	Стр.	
53	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	Экспериментальное исследование свойств неметаллов и их соединений, решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». Работа с лабораторным оборудованием и	Стр.	

	кислорода»		<p>нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.</p> <p>Наблюдение за свойствами кислорода, серы, их соединений и явлениями, происходящими с ними.</p> <p>Описание химического эксперимента с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.</p> <p>Формулировка выводов по результатам проведенного эксперимента.</p> <p>Организация учебного взаимодействия в группе.</p> <p>ОВЗ: Выполняет практическую работу, с соблюдением алгоритма и правил техники безопасности, оформляет отчет по наблюдаемым признакам, делает вывод. Записывает уравнения проделанных химических процессов</p>		
54	Получение, собирание и распознавание газов	Получение, собирание и распознавание	<p>Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.</p> <p>Наблюдение за свойствами неметаллов и их соединений и явлениями, происходящими с ними.</p> <p>Описание химического эксперимента с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.</p> <p>Формулирование выводов по результатам проведенного эксперимента</p> <p>Организация учебного взаимодействия в группе.</p> <p>ОВЗ: Выполняет практическую работу, с соблюдением алгоритма и правил техники безопасности, оформляет отчет по наблюдаемым признакам, делает вывод. Записывает уравнения проделанных химических процессов</p>	Стр.	

Тема 4.Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА). (10)

55	Периодический закон	Периодический закон и	Представление информации по теме «Периодический	§36	
----	---------------------	-----------------------	---	-----	--

	и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона	закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий по теме. ОВЗ: Представляет информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.	пересказ, упр.1-2 письм.	
56	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона	Представление информации по теме «Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий по теме. ОВЗ: Представляет информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.	§36, упр.1-3	
57	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	Представление информации по теме «Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий по теме. ОВЗ: Представляет информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.	§37, упр.1-4	
58	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость	Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие	Представление информации по теме «Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением	§38, упр.1-3	

	химических реакций	границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на неё.	средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий по теме. ОВЗ: Представляет информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.		
59	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций	Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на неё.	Представление информации по теме «Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий по теме. ОВЗ: Представляет информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.	§38, упр.1-3	
60	Классификация и свойства неорганических веществ	Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Состав, классификация и общие химические свойства оксидов и гидроксидов (оснований, кислот и амфотерных гидроксидов), солей в свете ТЭД.	Представление информации по теме «Классификация и свойства неорганических веществ» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий по теме. ОВЗ: Представляет информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.	§41, упр.1-2	
61	Классификация и свойства неорганических веществ	Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Состав, классификация и общие химические свойства оксидов и гидроксидов (оснований, кислот и амфотерных гидроксидов), солей в свете ТЭД.	Представление информации по теме «Классификация и свойства неорганических веществ» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий по теме. ОВЗ: Представляет информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.	§41, упр.1-4	
62	Генетические ряды металла, неметалла и	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла и	Представление информации по теме «Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла» в	Задания в тетради	

	переходного металла	переходного металла	виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий по теме ОВЗ: Представляет информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.		
63	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии.	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии.	Выполнение теста за курс основной школы	Любой вариант	
64	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии.	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии.	Выполнение теста за курс основной школы	Любой вариант	
	Резерв	4 часов.			

