

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Рязанской области

Управления образования и молодежной политики администрации города

Рязани

МБОУ "Школа № 20"

РАССМОТРЕНО

методическое
объединение


Ю.И. Хрижина
Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УР


Е.И. Коблова
Протокол №1 от «31» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы


Т.А. Зетова
Протокол №89 от «31» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия» (Базовый уровень)

для обучающихся 9 классов

Рязань 2023

Пояснительная записка.

Перечень нормативных документов, используемых для составления рабочей программы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 27.06.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
- ФГОС НОО и ФГОС ООО;
- Рабочая программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н. Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2013 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. М.: Просвещение, 2013);
- Учебный план МБОУ «Школа № 20»;
- Федеральный перечень учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях, реализующих программы общего образования.
- СанПиНа 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 3 марта 2011 г., регистрационный N 19993);

Изучение химии направлено на достижение следующих **целей и задач**:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Формы контроля

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены:

- 1) самостоятельная работа;
- 2) контрольная работа;
- 3) тестирование;
- 4) уроки-зачеты.

Курс завершает урок обобщения и систематизации знаний.

Формы организации учебного процесса:

- 1) индивидуальная работа;
- 2) групповые работы, фронтальные классные и внеклассные.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающими достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Преобладающими формами текущего контроля УУД являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля. Промежуточная аттестация

проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме контрольных работ, зачётный урок – в форме тестирования – в конце года.

Результаты освоения учебного предмета «Химия» 9 класс

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

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

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

-умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

-умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

-умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

-умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

-умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

-умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

-формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

-осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

-овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

-формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

-приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

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

-овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

-создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

-формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Место курса химии в учебном плане

Реализация рабочей программы курса Химии для 9 класса общеобразовательных школ (базовый уровень) рассчитана на 68 часов (из расчета два учебных часа в неделю) в соответствии с учебным планом образовательного учреждения.

Особенность курса химии состоит в том, что для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Это является главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин.

Общая характеристика курса химии

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы. Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций. В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Перечень лабораторных и практических работ 9 класс

№	Тема
1	Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.
2	Решение экспериментальных задач по теме: «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».
3	Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.
4	Решение экспериментальных задач по теме: «Кислород и сера».
5	Получение аммиака и изучение его свойств.
6	Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.
7	Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы».

Учебно-тематическое планирование 9 класс

№	Тема	Количество часов
1	Классификация химических реакций.	5
2	Химические реакции в водных растворах.	8
3	Галогены.	5
4	Кислород и сера.	8
5	Азот и фосфор.	9
6	Углерод и кремний	9
7	Металлы.	14
8	Первоначальные представления об органических веществах.	8
9	Обобщение и систематизация знаний.	2
Итого:		68

Содержание учебного предмета

Глава 1. Классификация химических реакций – 5 часов.

Реакции: соединения, разложения, замещения, обмена. Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса. Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Закон сохранения и превращения энергии. Расчеты по термохимическим уравнениям. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Глава 2. Химические реакции в водных растворах – 8 часов.

Сущность процесса электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях. Понятие о гидролизе солей.

Глава 3. Галогены – 5 часов.

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Глава 4. Кислород и сера – 8 часов.

Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид- ионы. Оксид серы (IV). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Глава 5. Азот и фосфор – 9 часов.

Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение. Соли. Азотные удобрения. Фосфор. Аллотропия. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения.

Глава 6. Углерод и кремний – 9 часов.

Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат-ионы. Круговорот в природе. Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

Глава 7. Металлы – 14 часов.

Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов. Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов.

Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.

Глава 8. Первоначальные представления об органических веществах – 8 часов.

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях. Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горение и замещения. Нахождение в природе. Применение.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена. Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение. Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, многоатомные спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме. Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Календарно – тематическое планирование уроков химии в 9 классе (2 раз в неделю)

№ урока	Тема урока	Вид контроля	Тип урока	УУД			Домашнее задание	Дата проведения	
				предметные	метапредметные	личностные		план	факт
Глава 1. Классификация химических реакций. (5 часов)									
1	Окислительно-восстановительные реакции.	Устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать определения окислительно-восстановительной реакции, окислителя, восстановителя. Уметь уравнивать окислительно-восстановительные реакции, разьяснять процессы окисления и восстановления, приводить примеры окислительно-восстановительных реакций. Отличать окислительно-восстановительные реакции от химических реакций других типов.	Умение выбирать основания и критерии для классификации реакций, преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации. Умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Умение отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами различать в устной речи мнение, доказательства,	Формировать мотивацию к целенаправленной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению	§1, с. 4		

					гипотезы, теории. Формировать мотивацию к целенаправленной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.				
2	Тепловые эффекты химических реакций.	Устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать классификационный признак термохимических реакций. Понимать значение терминов: тепловой эффект химической реакции, термохимическое уравнение реакции, экзо- и эндотермические реакции. Уметь записывать термохимические уравнения реакций и вычислять количество теплоты по	Умение выбирать основания и критерии для классификации реакций. Умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации.	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	§2, с. 9		

				термохимическому уравнению реакции.					
3	Скорость химических реакций.	Устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать определение скорости химической реакции и ее зависимость от условий протекания реакции. Понимать значение терминов «катализатор», «ингибитор», «ферменты». Уметь определять, как изменится скорость реакции под влиянием различных факторов.	Умение выявлять причины и следствия явлений, строят логические рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи. Умение самостоятельно обнаруживать и формулируют проблему. Умение учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, формулировать собственное мнение и позицию.	Формировать мотивацию к целенаправленной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и доброжелательность.	§3 с.12		
4	Практическая работа по теме: «Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее	Устный опрос, тематический опрос, лабораторная работа.	Урок комплексного применения знаний	Учиться проводить химический эксперимент. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии.	Умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент. Умение организовать свою деятельность по	Учиться проводить химический эксперимент. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного	§4 с. 16		

	скорость».			Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции. Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции.	выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Умение участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.	языка и языка химии. Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции. Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции.			
5	Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	Устный опрос, тематический опрос.	Урок закрепления и совершенствование	Знать классификацию химических реакций, давать характеристику химическим реакциям. Составлять термохимические уравнения реакций. Вычислять тепловой эффект реакции по ее термохимическому уравнению.	Знать классификацию химических реакций, давать характеристику химическим реакциям. Составлять термохимические уравнения реакций. Вычислять тепловой эффект реакции по ее термохимическому уравнению.	Осознание практической значимости знаний по химии.	§5 с. 17		
Глава 2. Химические реакции в водных растворах. (8 часов)									
6	Сущность процесса электролитиче	Фронтальный устный опрос.	Урок изучения и первичного закрепления	Знать определения понятий «электролит»,	Умение самостоятельно выделять и	Формировать ответственное отношение к	§6 с. 20		

	ской диссоциации.		знаний	«неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Уметь иллюстрировать примерами изученные понятия и объяснять причину электропроводности водных растворов солей, кислот и щелочей	формулировать познавательную цель, используя общие приемы решения задач. Умение ставить учебную задачу, определять последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составлять план и алгоритм действий. Умение обсуждать вопросы со сверстниками; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Развивать коммуникативную компетентность, умение уважать иную точку зрения при обсуждении проблемы.			
7	Диссоциация кислот, оснований и солей.	Фронтальный устный опрос.	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать определения понятий «кислота», «основание», «соль» с точки зрения теории электролитической диссоциации. Уметь объяснять общие свойства кислотных и щелочных растворов наличием в них ионов	Умения самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, используя общие приемы решения задач. Умение ставить учебную задачу, определять последовательность	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	§7 с. 26		

				<p>водорода и гидроксид ионов соответственно, а также составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей.</p>	<p>промежуточных целей с учетом конкретного результата, составлять план и алгоритм действий. Умения слушать учителя; грамотно формулировать вопросы.</p>				
8	<p>Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.</p>	<p>Фронтальный устный опрос.</p>	<p>Урок изучения и первичного закрепления знаний</p>	<p>Знать определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты». Понимать разницу между сильными и слабыми электролитами.</p>	<p>Умение работать с текстом, выделять в нем главное; сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах. Умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера. Умение слушать учителя; грамотно</p>	<p>Работать с текстом, находить в нем ответы на заданные учителем вопросы, делать выводы.</p>	§8 с. 30		

					формулировать вопросы.				
9	Реакции ионного обмена.	Фронтальный устный опрос.	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать определение реакций ионного обмена, условия их протекания. Уметь составлять полные и сокращенные ионные уравнения необратимых реакций и разьяснять их сущность, приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца.	Умения самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, используя общие приемы решения задач. Умения определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умения воспринимать информацию на слух, адекватно аргументировать свою точку зрения.	Развитие познавательного интереса к естественным наукам.	§9 с.33		
10	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Уметь составлять полные и сокращенные ионные уравнения необратимых реакций и разьяснять их сущность. Характеризовать условия течения реакций, идущих до	Умение работать с текстом, выделять в нем главное свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. Умение организовывать учебное сотрудничество и	Формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность и уважение к иной точке зрения при обсуждении	§9 с. 33		

	диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях			конца, в растворах электролитов	совместную деятельность с учителем и сверстниками. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы.	результатов выполненной работы.			
11	Гидролиз солей.	Фронтальный устный опрос, тематический опрос.	Урок обобщения и систематизации	Знать определение гидролиза солей. Уметь определять характер среды растворов солей по их составу.	Умения пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, объяснения, прогнозирования, решения проблем и т.д. Умение управлять своей познавательной деятельностью. Умение обсуждать вопросы со сверстниками; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	§10 с.38		
12	Практическая работа по теме: Решение экспериментальных задач по	Фронтальный устный опрос, тематический опрос,	Урок комплексного применения знаний	Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять результаты	Умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал,	Развитие познавательного интереса к естественным наукам,	§11		

	<p>теме: «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»</p>	<p>лабораторная работа.</p>		<p>проводимых опытов, характеризовать условия протекания реакций в растворах электролитов до конца. Исследовать свойства растворов электролитов. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности.</p>	<p>давать определения понятиям; делать выводы, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака. Умение представлять результаты работы; навыки самооценки и самоанализа; умение управлять своей познавательной деятельностью. Умения проводить групповые наблюдения во время проведения демонстрационных и лабораторных опытов, обсуждать в группах результаты опытов.</p>	<p>любопытности в изучении мира веществ.</p>			
13	<p>Контрольная работа по темам «Классификация</p>	<p>Текущий контроль.</p>	<p>Урок комплексного применения знаний</p>	<p>Уметь использовать приобретенные знания.</p>	<p>Умения воспроизвести информацию по памяти; сравнивать и анализировать</p>	<p>Мотивация к изучению предмета химия. Ответственное отношение к</p>			

	химических реакций» и «Химические реакции в водных растворах».				информацию, делать выводы. Умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки. Умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	учению.			
--	--	--	--	--	---	---------	--	--	--

Глава 3. Галогены. (5 часов)

14	Характеристика галогенов.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать закономерности изменения свойств элементов в А-группах. Уметь давать характеристику элементов-галогенов по их положению в периодической таблице и строению атомов.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. Умение слушать учителя; грамотно формулировать	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию.	§12 с.43		
----	---------------------------	--------------------------	---	--	---	--	----------	--	--

					вопросы и отвечать на вопросы.				
15	Хлор.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать свойства хлора как простого вещества. Уметь составлять и объяснять с точки зрения окисления и восстановления уравнения реакций, характеризующих химические свойства хлора.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы.	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию.	§13 с.49		
16	Хлороводород : получение и свойства.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать способ получения хлороводорода в лаборатории и уметь собирать его в пробирку, колбу. Уметь характеризовать свойства хлороводорода.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное структурировать учебный материал, давать определения понятиям; составлять конспект урока в тетради. Умение определять цель урока и ставить	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию.	§14 с.54		

					задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы.				
17	Соляная кислота и ее соли.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать общие и индивидуальные свойства соляной кислоты. Уметь отличать соляную кислоту и ее соли от других кислот и солей.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное структурировать учебный материал, давать определения понятиям; составлять конспект урока в тетради. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы.	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию.	§15 с.56		
18	Практическая работа по теме «Получение соляной	Текущий, фронтальный устный опрос	Урок комплексного применения знаний	Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного	Делать выводы на основе полученной информации; работать по	Осмысление значения знаний и математических навыков для	§16 с. 59		

	кислоты и ее изучение свойств».	Тематически й, лабораторная работа		эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Распознавать опытным путем соляную кислоту и ее соли, бромиды, иодиды. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде. Вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе.	заданному алгоритму. Самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач. Умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	решения учебных и практических задач. Применять полученные знания в практической деятельности.			
Глава 4. Кислород и сера. (8 часов)									
19	Характеристика кислорода и серы.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Характеризовать элементы IVA группы (подгруппы кислорода) на основе их положения	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать	§17 с. 61		

				<p>периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA группы по периоду и в A группах. Характеризовать аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ.</p>	<p>понятиям; составлять конспект урока в тетради. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы.</p>	<p>потребность и готовность к самообразованию.</p>			
20	Свойства и применение серы.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	<p>Знать физические и химические свойства серы. Уметь составлять уравнения реакций, подтверждающих окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и кислорода, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-</p>	<p>Умения выявлять основания для сравнения и классификации (состав, строение, свойства). Умения определять учебные задачи, планировать и организовывать свою деятельность по их решению. Умения слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать</p>	<p>Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию.</p>	§18 с. 65		

				восстановительных процессах.	на вопросы.				
21	Сероводород. Сульфиды.		Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать способ получения сероводорода в лаборатории и его свойства. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде, проводить качественную реакцию на сульфид-ионы.	Умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи.	Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций.	§19 с. 68		
22	Оксид серы (IV). Сернистая кислота.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать свойства сернистого газа, сернистой кислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства этих веществ, объяснять причину выпадения кислотных дождей, проводить	Умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения,	Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций.	§20 с. 71		

				качественную реакцию на сульфит-ионы.	представлять результаты работы. Умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи.				
23	Оксид серы (VI). Серная кислота.		Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать свойства разбавленной серной кислоты. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих свойства разбавленной серной кислоты, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на сульфат-ионы.	Умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи.	Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций.	§21 с. 74		
24	Окислительные свойства концентриров	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления	Знать свойства концентрированной серной кислоты и	Умение анализировать объекты, явления с	Проявление устойчивого познавательного	§21 с. 74		

	анной серной кислоты.		знаний	способ ее разбавления. Уметь отличать концентрированную серную кислоту от разбавленной, устанавливать зависимость между свойствами серной кислоты и ее применением.	выделением существенных и несущественных признаков. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи.	интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций.			
25	Практическая работа по теме: Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	Фронтальный устный опрос, тематический опрос.	Урок комплексного применения знаний	Уметь решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием веществ, содержащих определенную долю примесей. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Записывать уравнения реакций в	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умение составлять план решения проблемы. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Осмысление значения знаний и навыков для решения учебных и практических задач. Применять полученные знания в практической деятельности.	§22 с. 79		

				ионном виде с указанием перехода электронов. Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений.					
26	Решение расчетных задач. Демонстрации . Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов. Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений. Качественные реакции на сульфид-, сульфит и сульфат-ионы в растворе. Расчетные задачи.	Фронтальный устный опрос, тематически опрос, лабораторная работа.	Урок комплексного применения знаний	Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Распознавать опытным путем растворов кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты. Использовать приобретенные знания и умения в практической	Умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент. Умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии.			

	Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.			деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Глава 5. Азот и фосфор. (9 часов)

27	Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Характеризовать элементы VA группы (подгруппы азота) на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств	Умение выявлять основания для сравнения и классификации (состав, строение, свойства). Определять учебные задачи, планировать и организовывать свою деятельность по их решению. Умение слушать	Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций.	§23 с. 80		
----	---	--------------------------	---	---	---	---	-----------	--	--

				элементов VA группы. Знать свойства азота. Уметь объяснять причину химической инертности азота, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и разъяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах.	учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы.				
28	Аммиак.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об	Умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, выполнять их на практике и	Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций.	§24 с. 83		

				электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.	представлять результаты работы. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.				
29	Административная контрольная работа	Тестирование							
30	Практическая работа по теме: «Получение аммиака и изучение его свойств».	Фронтальный устный опрос. Тематический опрос, лабораторная работа	Урок комплексного применения знаний	Уметь получать аммиак реакцией ионного обмена и доказывать опытным путем, что собранный газ — аммиак, анализировать результаты опытов и делать обобщающие выводы.	Умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент. Умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии.	§25 с. 87		

					одноклассниками.				
31	Соли аммония.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать качественную реакцию на ион аммония. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации.	Умение систематизировать и обобщать различные виды информации. Умения оценивать и координировать свое поведение в социальной среде в соответствии с нравственными и правовыми нормами. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.	Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций.	§26 с. 89		
32	Азотная кислота.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать строение молекулы азотной кислоты. Уметь объяснять, чему равны валентность атома азота и его степень окисления в молекуле азотной кислоты. Уметь составлять уравнения химических	Использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Умения составлять план	Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций	§27 с. 92		

				реакций, лежащих в основе производства азотной кислоты, и разьяснять закономерности их протекания.	выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы.				
33	Свойства концентрированной азотной кислоты	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать окислительные свойства азотной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций между разбавленной и концентрированной азотной кислотой, и металлами, объяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. Сопоставлять свойства разбавленной и	Использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера. Умения воспринимать	Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций.	§27 с. 92		

				концентрированной азотной кислоты. Использовать метод электронного баланса при расстановке коэффициентов в уравнениях окислительно-восстановительных реакций.	информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы.				
34	Соли азотной кислоты.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать качественную реакцию на нитрат-ионы. Уметь отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов. Уметь составлять уравнения реакций разложения нитратов. Составлять уравнения реакций разложения нитратов. Объяснять качественную реакцию на нитрат-ионы, отличать соли азотной кислоты от	Умение систематизировать и обобщать различные виды информации. Умения оценивать и координировать свое поведение в социальной среде в соответствии с нравственными и правовыми нормами. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.	Осознание роли различных наук в изучении и описании окружающего мира.	§28 с. 97		

				хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов, объяснять круговорот азота в природе.					
35	Фосфор.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора. Характеризовать фосфор на основании его положения в периодической системе Д. И. Менделеева. Изучать свойства белого и красного фосфора. Составлять уравнения химических реакций, характеризующих	Умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.	Осознание роли различных наук в изучении и описании окружающего мира.	§29 с. 102		

				свойства фосфора как окислителя и как восстановителя, и объяснять их с точки зрения окислительно-восстановительных процессов.					
36	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли.	Фронтальный устный опрос. Тематический опрос, лабораторная работа	Урок комплексного применения знаний	Знать свойства оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на фосфат-ионы. Понимать значение минеральных	Умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент. Умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Умение работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии.	§30 с. 106		

				удобрений для растений.					
Глава 6. Углерод и кремний. (9 часов)									
37	Характеристики углерода и кремния. Аллотропия углерода.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Характеризовать элементы IVA группы (подгруппы углерода) на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA группы. Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ.	Умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи.	Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций.	§31 с. 111		
38	Химические свойства углерода. Адсорбция.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Уметь характеризовать химические элементы IVA-группы на основании их положения в периодической системе и строения их атомов. Иметь	Умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые	Осознание значимости установления причинно-следственных связей между составом, строением и свойствами изучаемого	§32 с. 115		

				<p>представление об аллотропных модификациях углерода. Объяснять явление адсорбции на основе демонстрационного эксперимента. Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства углерода как окислителя и как восстановителя, и объяснять их с точки зрения окислительно-восстановительных процессов.</p>	<p>для ее достижения, представлять результаты работы. Умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи.</p>	<p>вещества, а также между применением и свойствами.</p>			
39	Оксид углерода (II) – угарный газ.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	<p>Знать строение и свойства оксида углерода (II), его действие на организм человека. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства оксида углерода (II).</p>	<p>Умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять</p>	<p>Осознание значимости установления причинно-следственных связей между составом, строением и свойствами изучаемого вещества, а также между</p>	§33 с. 118		

				Изображать структурную формулу оксида углерода (II). Разъяснять донорно-акцепторный механизм образования молекулы оксида углерода (II), механизм действия оксида углерода (II) на живые организмы.	результаты работы. Умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи.	применением и свойствами.			
40	Оксид углерода (IV) – углекислый газ.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать свойства оксида углерода (IV). Уметь доказывать характер оксида, записывать уравнения реакций.	Умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение		§34 с. 121		

41	<p>Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе. Практическая работа по теме: «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».</p>	<p>Фронтальный устный опрос Фронтальный устный опрос. Тематический опрос, лабораторная работа</p>	<p>Урок изучения и первичного закрепления знаний Урок комплексного применения знаний</p>	<p>Знать качественную реакцию на углекислый газ. Соблюдать технику безопасности. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Уметь получать и собирать оксид углерода (IV) в лаборатории и доказывать наличие данного газа. Уметь распознавать соли угольной кислоты.</p>	<p>вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи. Осознание значимости установления причинно-следственных связей между составом, строением и свойствами изучаемого вещества, а также между применением и свойствами. Умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент. Умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками. Осознание практической значимости знаний по химии и экспериментальных умений.</p>	§35 с. 124 §36 с. 130			
42	<p>Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.</p>	<p>Фронтальный устный опрос</p>	<p>Урок изучения и первичного закрепления знаний</p>	<p>Знать свойства кремния, оксида кремния (IV), причину различия физических свойств высших оксидов углерода и кремния. Уметь составлять уравнения химических</p>	<p>Умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые</p>	<p>Осознание практической значимости знаний по химии и экспериментальных умений.</p>	§37, 38 с. 131		

				<p>реакций, характеризующих свойства кремния, оксида кремния (IV). Знать свойства кремниевой кислоты, качественную реакцию на силикаты. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремниевой кислоты и ее солей.</p>	<p>для ее достижения, представлять результаты работы. Умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи.</p>				
43	Обобщение по теме «Неметаллы».	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	<p>Знать строение атомов неметаллов, изменение свойств простых веществ неметаллов и их соединений в зависимости от заряда ядра атомов неметаллов. Уметь объяснять свойства неметаллов и их соединений в свете представлений об окислительно-восстановительных</p>	<p>Умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах. Умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и</p>	<p>Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду.</p>			

				реакциях и электролитической диссоциации.	самооценки. Умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.				
44	Контрольная работа по теме «Неметаллы».	Фронтальный устный опрос. Тематический опрос	Урок комплексного применения знаний	Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять результаты проводимых опытов.	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умение составлять план решения проблемы. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Умение оценить свои учебные достижения.			
Глава 7. Металлы. (14 часов)									
45	Характеристика металлов.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах. Исследовать свойства изучаемых веществ. Объяснять зависимость	Умение систематизировать и обобщать различные виды информации, готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей перед аудиторией. Умение вступать в речевое	Осознание значимости установления причинно-следственных связей между составом, строением и свойствами изучаемого вещества, а также между применением и свойствами.	§39 с. 138		

				физических свойств металлов от вида химической связи между их атомами.	общение, формулировать вопросы для одноклассников, навыки выступления.				
46	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей природе.	Умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах. Планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.	Уметь объяснять способы получения металлов с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах.	§40 с. 142		
47	Химические	Фронтальный	Урок изучения	Уметь пользоваться	Строить логическое	Осознание роли	§41 с. 144		

	свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Сплавы.	й устный опрос	и первичного закрепления знаний	электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства металлов, и объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. Знать состав и строение сплавов, отличие сплавов от металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко используют сплавы.	рассуждение, умозаключение, создавать обобщение, устанавливать аналогии. Определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практике. Умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией.	различных наук в изучении и описании окружающего мир.			
48	Щелочные металлы.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Уметь характеризовать щелочные металлы на основании их положения в периодической таблице и строения атомов, составлять уравнения реакций, характеризующих свойства щелочных	Умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. Самостоятельно	Осознание роли различных наук в изучении и описании окружающего мира.	§43 с. 151		

				металлов, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.	планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.				
49	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Уметь характеризовать изменение основных свойств оксидов и гидроксидов щелочных металлов с увеличением заряда ядра атомов металлов, объяснять свойства этих соединений в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.	Умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах. Умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки. Умение	Осознание практической значимости знаний по химии и экспериментальных умений.	§43 с. 151		

					отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.				
50	Магний. Щелочноземельные металлы.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Уметь характеризовать элементы ПА-группы на основании их положения в периодической таблице строения атомов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства кальция и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. Знать качественную реакцию на ионы кальция. Знать, чем обусловлена жесткость воды. Уметь разъяснять способы устранения жесткости воды.	Умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах. Умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки. Умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения.	§44 с. 156		
51	Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Уметь характеризовать элементы ПА-группы на основании их положения в периодической таблице строения атомов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства кальция и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. Знать качественную реакцию на ионы кальция. Знать, чем обусловлена жесткость воды. Уметь разъяснять способы устранения жесткости воды.	Умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах. Умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки. Умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения.	§45 с. 159		
52	Алюминий.	Фронтальный	Урок изучения	Уметь составлять	Умение	Умение оценить	§46 с. 164		

		й устный опрос	и первичного закрепления знаний	уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства алюминия, объяснять эти реакции в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.	преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умение составлять план решения проблемы. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	свои учебные достижения.			
53	Важнейшие соединения алюминия.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Уметь доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакций и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации.	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умение составлять план решения проблемы. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Осознание единства и познаваемости окружающего мира.	§47 с. 168		
54	Железо.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать строение атома железа, физические и химические свойства железа. Уметь разьяснять свойства железа в свете представлений	Умение работать с текстом, выделять в нем главное; строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации.	Осознание единства и познаваемости окружающего мира.	§48 с. 171		

				<p>об окислительно-восстановительных процессах и электролитической диссоциации.</p>	<p>Умение самостоятельно планировать свою работу; оформлять решение задач. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы.</p>				
55	Соединения железа.		Урок изучения и первичного закрепления знаний	<p>Знать свойства соединений Fe (II) и Fe (III). Уметь составлять уравнения соответствующих реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.</p>	<p>Умение работать с текстом, выделять в нем главное; строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации. Умение самостоятельно планировать свою работу; оформлять решение задач. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы; строить</p>	Осознание единства и познаваемости окружающего мира.	§49 с. 174		

					эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы.				
56	Практическая работа по теме: «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».	Фронтальный устный опрос. Тематический опрос.	Урок комплексного применения знаний	Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты проводимых опытов, характеризовать условия течения реакций до конца в растворах электролитов.	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умение составлять план решения проблемы. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Осознание практической значимости знаний по химии и экспериментальных умений.	§50 с. 177		
57	Подготовка к контрольной работе	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периодах и А группах периодической системы. Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом	Использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.	Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду.			

				законе.	Умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.				
58	Контрольная работа по теме «Металлы»	Фронтальный устный опрос. Тематический опрос	Урок комплексного применения знаний	Вычислять по химическим уравнениям массу, объем или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей. Использовать	Умения анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами; работать по алгоритму. Умения строить логическое рассуждение; самостоятельно планировать свою работу; выбирать	Умение оценить свои учебные достижения.			

				приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.	наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач. Объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников; слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения.				
Глава 8. Первоначальные представления об органических веществах. (8 часов)									
59	Органическая химия.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Использовать внутри- и межпредметные связи. Знать понятия «органическая химия», «органические вещества», «углеводороды», «структурные формулы». Знать отличия органических веществ от неорганических. Уметь составлять	Умение работать с текстом, выделять в нем главное; строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации. Самостоятельно планировать свою работу; оформлять решение задач. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать	Понимание роли различных учебных дисциплин в познании природы; осознание единства и материальности мира.	§51 с. 178		

				структурные формулы простейших углеводов.	на вопросы; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы.				
60	Предельные (насыщенные) углеводороды.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать отдельных представителей алканов (метан, этан, пропан, бутан), их физические и химические свойства, определения гомологов, гомологического ряда. Уметь составлять структурные формулы алканов.	Анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами; работать по алгоритму. Умения строить логическое рассуждение; самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач. Объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников; слушать других; принимать другую	Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач.	§52 с. 181		

					точку зрения; готовность изменить свою точку зрения.				
61	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать структурные формулы этилена и ацетилена, их физические и химические свойства, качественные реакции на непредельные углеводороды. Уметь составлять структурные формулы гомологов этилена и ацетилена, записывать уравнение реакции полимеризации. Знать реакцию полимеризации, уметь составлять уравнения реакций полимеризации. Иметь представление о полиэтилене, полипропилене и поливинилхлориде.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы, умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач.	§53 с. 184		
62	Производные углеводородов	Фронтальный устный	Урок изучения и первичного	Знать определение спиртов, общую	Умения определять понятия; делать	Понимание зависимости	§55 с. 189		

	. Спирты.	опрос	закрепления знаний	формулу одноатомных спиртов, физиологическое действие метанола и этанола. Характеризовать свойства одноатомных и многоатомных спиртов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства одноатомных спиртов.	обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.	свойств веществ от их состава и строения.			
63	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать формулы муравьиной и уксусной кислот. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих	Умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму, строить рассуждения при решении задач;	Осмысление значения внутри - и межпредметных связей для решения химических задач.	§56 с. 192		

				<p>общие свойства кислот, на примере муравьиной и уксусной кислот. Уметь записывать реакцию этерификации. Знать биологическую роль жиров.</p>	<p>делать выводы на основе полученной информации. Самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.</p>				
64	Углеводы.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	<p>Знать молекулярные формулы глюкозы и сахарозы, качественную реакцию на глюкозу, биологическую роль глюкозы и сахарозы, молекулярные формулы крахмала и целлюлозы, сходство и различие этих углеводов, качественную</p>	<p>Использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при</p>	<p>Мотивация изучения химии. Уважительное отношение к умственному труду.</p>	§ 57 с. 196		

				реакцию.	проведении опытов. Умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.				
65	Аминокислоты. Белки.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Знать состав, свойства и биологическую роль аминокислот и белков. Иметь представление о ферментах и гормонах.	Использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при	Понимание зависимости свойств веществ от их состава и строения.	§58 с. 198		

					<p>проведении опытов. Умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.</p>				
66	Полимеры.	Фронтальный устный опрос	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Уметь составлять структурные формулы гомологов этилена и ацетилена, записывать уравнение реакции	Умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму, строить рассуждения при	Понимание зависимости свойств веществ от их состава и строения.	§ 54 с. 187		

				<p>полимеризации. Знать реакцию полимеризации, уметь составлять уравнения реакций полимеризации. Иметь представление о полиэтилене, полипропилене и поливинилхлориде.</p>	<p>решении задач; делать выводы на основе полученной информации. Самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.</p>				
67	<p>Обобщающий урок по теме «Первоначальные представления об органических веществах».</p>	<p>Фронтальный устный опрос</p>	<p>Урок изучения и первичного закрепления знаний</p>	<p>Знать строение и свойства органических соединений. Уметь определять принадлежность к определенному классу по формуле вещества, записывать основные уравнения химических реакций.</p>	<p>Умение систематизировать и обобщать различные виды информации. Строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. Умение слушать учителя; грамотно</p>	<p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию.</p>	к	и	к

					формулировать вопросы и отвечать на вопросы.				
68	Итоговая контрольная работа	Фронтальный устный опрос	Урок комплексного применения знаний	Уметь использовать приобретенные знания. Самостоятельно выполнять задания определенной сложности по пройденному материалу.	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умение составлять план решения проблемы. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Умение оценить свои учебные достижения.			

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Выпускник научится:

- объяснять суть химических процессов;
- 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:

- 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.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- ✓ глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- ✓ осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- ✓ полнота (соответствие объёму программы и информации учебника).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов обучающихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка устного ответа

Отметка “5” – ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка “4” – ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущено 2–3 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.

Отметка “1” – отсутствие ответа.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка “5” – работа полная и правильная, возможна несущественная ошибка.

Отметка “4” – работа неполная или допущено не более 2-х существенных ошибок.

Отметка “3” – работа выполнена не меньше, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом – три несущественные.

Отметка “2” – работа выполнена менее чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка “1” – работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы учитываются требования орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за обучающимися и письменного отчета за работу.

Отметка “5” – работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные наблюдения и выводы;

эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка “4” – работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка “3” – работы выполнены правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка “2” – допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка “1” – работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Таким образом, при оценке *лабораторных* и *практических работ* учитывается правильность:

1) выполнения обучающимися опыта (учитель принимает во внимание свои наблюдения, сделанные в процессе проведения опытов);

2) объяснений выводов, записей и уравнений химических реакций;

3) обращения с реактивами, лабораторными принадлежностями;

4) аккуратность и организованность в работе, соблюдение правил техники безопасности;

5) качество оформления отчета.

Оценка умений решать расчётные задачи

Отметка «5» – в логическом рассуждении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4» – в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерационально или допущено не более 2-х несущественных ошибок;

Отметка «3» – в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена ошибка в математических расчётах;

Отметка «2» – имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении;

Отметка «1» – расчётная задача не решена.

Учебно-методический комплект:

1. Рудзитис Г.Е. Химия 9 кл: учеб.: для общеобразовательных учреждений. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. М.: Просвещение, 2018 г.
2. Химия 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. 8-9 классы/ Н.Н. Гара.- М.: Просвещение,2013
4. Гара Н.Н Химия: задачник с «помощником» 8-9 кл./ Гара Н.Н, Габрусева Н.И.- М.: Просвещение,2015.
5. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл / Н.Н. Гара. М. Просвещение,2011.

Учебные пособия на печатной основе.

В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов».

Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках используют разнообразные дидактические материалы: тетради на печатной основе, карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний учащихся.

