Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №3 "Образовательный центр" с.Кинель-Черкассы муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Утверждаю**  Директор ГБОУ СОШ №3  «ОЦ» с.К-Черкассы  Долудин А.Г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «1» сентября 2017 г. | **Согласовано**  Зам. директора ГБОУ СОШ №3 «ОЦ» с.К-Черкассы по УР Бурлакова И.Ю.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «31»августа 2017 г. | **Рассмотрено**  на МО  Протокол №1  от 30 августа 2017 г.  Руководитель МО  Зубкова О.А.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

для обучающихся с ЗПР

по предмету «**ХИМИЯ»**

8–9 классы

Программа разработана на основе программы для общеобразовательных учреждений/Н.Н.Гара Химия. 8- 9 классы /предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. – М.: Просвещение, 2015 и Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №3 «ОЦ» с.Кинель-Черкассы

Принята на педагогическом совете

Протокол №1 от 30 августа 2017 г.

с. Кинель-Черкассы,

2017-2018 уч.г.

**1. Пояснительная записка**

Адаптированная рабочая программа по химии составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии, а так же Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. Автор Н.Н.Гара. (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2011. -56с.)

В 2017 - 2018 учебном году в 8 и 9 классах обучаются дети с ограниченными возможностями здоровья.

Несмотря на отличия учащихся с ОВЗ по физическому развитию, по характеру и уровню интеллектуальной деятельности, по личностным проявлениям, привычкам и склонностям, у них можно выделить некоторые типичные особенности.

Учебная деятельность учеников с ОВЗ имеет также ряд отличительных признаков: это неумение организовать самостоятельно свою деятельность при выполнении заданий, включающих несколько операций и контролировать свои действия; затруднения при самостоятельном выполнении отдельных операций: анализа и анализирующего наблюдения, классификации. Учащиеся испытывают трудности при применении рациональных способов запоминания.

При работе с текстом не могут самостоятельно отличить материал, подлежащий запоминанию, и те наглядные средства, дополнительные опоры, которые при этом использовались; затрудняются при использовании справочных таблиц.

Учебная и мыслительная деятельность учащихся с ОВЗ характеризуются инертностью и малоподвижностью. Для них характерны общие признаки отставания в учебной деятельности: неумение сделать опосредованный вывод, осуществлять комбинацию знаний для применения в новой ситуации; оценить из нескольких заданий самое легкое и самое трудное.

Ученики с ОВЗ - дети с пониженной обучаемостью. Работоспособность таких детей зависит от характера выполняемых заданий. Они не могут долго сосредотачиваться на выполнении мыслительных заданий, чем активнее они включаются в работу, тем скорее утомляются. При напряженной мыслительной деятельности, учащиеся не могут сохранять достаточную работоспособность в течение всего урока. Если же поставленные задачи не требуют большого мыслительного напряжения (выписывание, действия по шаблону и т.д.), дети могут оставаться работоспособными до конца урока. Большое влияние на работоспособность имеют внешние факторы: интенсивная деятельность на предшествующих уроках; наличие отвлекающих факторов: шум, появление посторонних в классе; переживание или ожидание кого-либо значимого для ребенка события.

Ранее уже отмечалось не умение самостоятельно организовать свою работу, отсутствие навыков самоконтроля и самопроверки детей, обучающихся с ОВЗ. Их отличает слабая самоорганизация; неумение управлять собственными психическими процессами (внимания, памятью), нежелание думать о последствиях событий, формальное усвоение знаний. Такие дети всячески стремятся избежать умственной работы и ищут различные обходные пути, освобождающие их от необходимости активно мыслить. В результате появляется так называемая "систематическая, интеллектуальная недогрузка", которая приводит к значительному снижению умственного развития.

Большое влияние на успешность обучения и поведение каждого учащегося имеют личностные отношения как с взрослыми (учителями), так и со сверстниками.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени полного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а так же возрастными особенностями учащихся.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебников:**

1. Рудзитис Г.Е Химия: неорган. химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- М.: Просвещение, 2016
2. Рудзитис Г.Е Химия: Неорганическая химия. Органическая химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман. - М.: Просвещение, 2016.

В тематическом планировании представлены разнообразные типы уроков, что позволит развить учебно-познавательную деятельность школьников на всех этапах урока. Глубокому усвоению знаний способствует целенаправленное и последовательное включение учащихся в решение различных познавательных задач, формирование у них приёмов работы, поэтому особое значение уделяется практической направленности учебных занятий. При этом происходит формирование научного мировоззрения, эстетическое и экологическое воспитание.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

**Цели и задачи:**

**освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;

**овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

**развитие** познавательных и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

**воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

**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.

**2. Общая характеристика курса**

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимо­сти их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование законо­мерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материа­лов, энергии. Поэтому в программе по химии нашли отражение основные содержательные ли­нии:

* вещество - знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химиче­ских свойствах, биологическом действии;
* они описываются, номенклатура неорганических веществ, т.е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Концептуальной основой данного курса химии являются идеи:

интеграции учебных предметов (химия, биология, экология, география, физика и др-);

* соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития школьников;
* личностной ориентации содержания образования;
* деятельностного характера образования и направленности содержания на фор­мирование общих учебных умений, обобщённых способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности;
* формирование у обучающихся готовности использовать усвоенные знания, уме­ния и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключе­вых компетентностей: в общении, познавательной деятельности).

Учитывая, что образовательные результаты на предметном уровне должны подле­жать оценке в ходе итоговой аттестации выпускников, в данной учебной программе предметные цели и планируемые результаты обучения конкретизированы до уровня учебных действий, которыми овладевают обучаемые в процессе освоения предметного содер­жания.

В химии, где ведущую роль играет познавательная деятельность, основные виды учебной деятельности ученика на уровне учебных действий включают умения характеризовать, объяс­нять, классифицировать, овладевать методами научного познания.

**3. Содержание учебного курса «Химия»**

***Распределение содержания по классам:***

**8 класс.**

**Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

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

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

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации:**

Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты:**

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

**Практические работы:**

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

Очистка загрязнённой поваренной соли.

Получение и свойства кислорода

Получение водорода и изучение его свойств.

Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

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

**Расчетные задачи:**

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

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

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

**Демонстрации:**

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

**Раздел 3. Строение вещества.**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

**Демонстрации:**

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

**9 класс.**

**Раздел 1. Многообразие химических реакций.**

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

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

**Демонстрации:**

Примеры экзо - и эндотермических реакций.

Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотой. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой.

Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах.

Горение угля в концентрированной азотной кислоте.

Горение серы в расплавленной селитре.

Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.

Движение ионов в электрическом поле.

**Практические работы:**

Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

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

**Лабораторные опыты:**

Реакции обмена между растворами электролитов

**Расчетные задачи:** Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

**Раздел 2. Многообразие веществ.**

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 её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение кислорода и серы в ПСХЭ, 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). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы (VI). 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.

Азот и фосфор. Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и 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 азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественные реакции на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Металлы. Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественные реакции на ионы.

**Демонстрации:**

Физические свойства галогенов.

Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов.

Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов

Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов

Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

**Практические работы:**

Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»

Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

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

**Лабораторные опыты:**

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Качественные реакции сульфид -, сульфит - и сульфат - ионов в растворе.

Ознакомление с образцами серы и её природными соединениями.

Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Качественные реакции на карбонат - и силикат - ионы.

Качественная реакция на углекислый газ.

Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей. Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+

**Расчетные задачи:**

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

**Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ.**

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 – простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные 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.

**Демонстрации:**

Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Получение этилена.

Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде.

Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

**4. Описание места учебного курса «Химия» в учебном плане**

Особенности содержания курса «Химия» являются глав­ной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду есте­ственно - научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запа­сом предварительных естественно - научных знаний, но и дос­таточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Согласно учебному плану в 8 и 9 классах на изучение химии отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

**5. Общеучебные умения, навыки и способы деятельности по учебному предмету**

Изучение химии должно способствовать формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

**Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

Выпускник *научится:*

* описывать свойства твердых, 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;
* сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
* классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
* описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
* давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
* пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
* проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
* различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

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 приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
* развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, 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.

**Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества.**

Выпускник *научится*:

* классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
* 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 электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
* выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решетки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);
* характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
* описывать основные предпосылки открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность ученого;
* характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;
* осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник *получит возможность научиться*:

* 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, ее основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

**Многообразие химических реакций.**

Выпускник *научится*:

* объяснять суть химических процессов;
* называть признаки и условия протекания химических реакций;
* устанавливать принадлежность химической реакции к определенному типу по одному из классифицированных 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 (окислительно-восстановительные реакции);

4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

* называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
* называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
* составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращенные 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 определенной массовой долей растворенного вещества;
* определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
* проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

Выпускник *получит возможность научиться*:

* составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
* приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
* прогнозировать результаты воздействия различных факторов на скорость химической реакции;
* прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

**Многообразие веществ.**

Выпускник *научится:*

* 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 и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
* называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных.
* называть общие химические свойства, характерные для каждого класса веществ;
* приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
* определять вещество – окислитель и вещество – восстановитель в окислительно – восстановительных реакциях;
* составлять электронный баланс по предложенным схемам реакций;
* проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
* проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

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.

**При организации самостоятельных работ** на уроке химии необходимо учитывать возможности учащихся, состояние их психической деятельности: памяти, внимания, мышления, речи. Для этого используется дифференцированный подход при закреплении изученного материала, систематизации знаний учащихся. Составляются дифференцированные задания трех уровней сложности: облегченные, средней трудности и более сложные. Например: тема «Оксиды».

***Задание 1*** (облегченное). Из приведенных формул выписать формулы оксидов: CO2HCl, CaO, H2SO4.

***Задание 2*** (средней сложности). Даны вещества: Zn, S, O2, H2. Составить формулы оксидов.

***Задание 3*** *(повышенной сложности).* Записать уравнение реакций горения метана СН4. Назвать полученные вещества.

Навык самостоятельной работы у учащихся формируется при выполнении химического эксперимента. Выполнение практических и лабораторных работ проводится после закрепления теоретического материала. При подготовке к практическим и лабораторным занятиям разрабатываются инструкции, памятки, например:

1. Прочитать инструкцию данной практической работы, уяснить цель и задачу работы.

2. Повторить формулы и свойства веществ, необходимых для работы.

3. Рассмотреть рисунок прибора в учебнике.

4. Повторить правила ТБ.

Формирование умений и навыков по организации и проведению химического эксперимента обеспечивает осознанное усвоение учащимися важнейших закономерностей химической науки.

Химический эксперимент раскрывает единство теории и практики, позволяет объяснить хим. процессы, прогнозировать последствия и конечные результаты.

Самостоятельное выполнение работ по химии активизирует творческую деятельность учащихся. У них развивается наблюдательность, формируются навыки социальной адаптации, учащиеся учатся конкретизировать учебный материал, глубже усваивают основные химические понятия и закономерности.

Важную роль при изучении химии имеет формирование у учащихся монологической речи. Овладение монологической речью обеспечивает им осознанное усвоение и накопление знаний о веществах и явлениях, позволяет овладеть способами действий, применяемыми ими затем в учебной деятельности. Одним из приемов развития монологической речи является опрос по алгоритму. Алгоритмы устных опросов составляются при изучении неорганических и органических веществ, когда учащиеся дают развернутую характеристику тех или других веществ. Например: по плану охарактеризуйте особенности состава, свойств и применение серной кислоты. Устное составление характеристики вещества у учащихся вызывает затруднение. При ответе с использованием алгоритма учащиеся имеют подсказку в виде речевых оборотов таких, как: «серная кислота относится к классу…..», «состав ее молекулы следующий….», «физические свойства серной кислоты…», «серная кислота находит применение…» и т.д. Опрос по алгоритму обеспечивает быстрое включение учащихся в урок, требует от учащихся постоянной активности и готовности к уроку.

На уроках можно использовать задания, в которых требуется найти ответы на вопросы, используя учебник. По мере приобретения знаний и усвоения новых понятий у учащихся расширяются возможности развития их монологической речи.

**Нормы и критерии оценивания по химии обучающихся с ОВЗ**

Аттестация обучающихся с ОВЗ проводится в форме:

* стартового (предварительного) контроля, имеет диагностические задачи и осуществляется в начале учебного года;
* текущей и промежуточной аттестации в соответствии с локальными нормативными актами;

**Текущая аттестация обучающихся включает в себя поурочное оценивание результатов обучения. Успешность освоения учебных программ обучающихся оценивается в форме 5 балльной отметки по итогам триместров и учебному году.**

Письменные и устные работы включают проверку сформированности предметных результатов. Оценка за итоговую проверочную работу фиксируется учителем в журнале и учитывается при выставлении оценки за аттестуемый период.

Итоговый (годовой) контроль предполагает комплексную проверку образовательных результатов в конце учебного года. Оценка за итоговую работу фиксируется учителем в журнале и учитывается при выставлении оценки за год. При этом используются разные формы контроля:

* Контрольные работы;
* Тематические проверочные работы;
* Самостоятельные работы;
* Практические работы;
* Творческие работы;
* Тестовые задания;
* Устные ответы на уроках и т.д.

В школе принята 5-бальная система отметок всех работ детей с ОВЗ.

*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 «З» :

- 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 экспериментальных умений.*

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися 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, поддерживаются 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»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на 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;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

*3. Оценка умений решать расчетные задачи*

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

*4. Оценка письменных контрольных работ.*

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при

этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

*5. Оценка тестовых работ.*

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

• нет ошибок — оценка «5»;

• одна ошибка — оценка «4»;

• две ошибки — оценка «З»;

• три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

• 25-З0 правильных ответов — оценка «5»;

• 19-24 правильных ответов — оценка «4»;

• 12-13 — 18 правильных ответов — оценка «З»;

• меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

*6. Оценка реферата.*

Реферат оценивается по следующим критериям:

• соблюдение требований к его оформлению;

• необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата

информации;

• умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;

• способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии

вопросов и сформулировать точные ответы на них.

**Виды коррекционной работы с обучающимися с ОВЗ:**

* Психокоррекция поведения через беседы, поощрения за хорошие результаты
* Коррекция зрительного восприятия через работу по образцу
* Коррекция внимания через работу с таблицами, схемами, алгоритмами
* Коррекция пространственной ориентации через распознавание знакомых предметов
* Коррекция речи через комментирование действий и правил
* Коррекция долговременной памяти через воспоминания, пояснения.
* Развитие слухового восприятия через лекцию
* Коррекция мышления через проведения операции анализа
* Коррекция умений сопоставлять и делать выводы
* Коррекция умений в установлении причинно-следственных связей
* Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях через индивидуальную работу
* Коррекция волевых усилий при выполнении задания
* Коррекция памяти через неоднократное повторение
* Коррекция памяти через неоднократное повторение

Применение на уроках химии коррекционно-развивающих упражнений решает данную задачу, поскольку их применение направлено на:

* Повышения уровня развития, концентрации, объема, переключения и устойчивости
* внимания.
* Повышения уровня развития логического мышления.
* Развитие наглядно-образного и логического мышления.
* Развитие речи.
* Развитие приемов учебной деятельности.
* Развитие личностно-мотивационной сферы.
* Развитие восприятия и ориентировки в пространстве.

В процессе применения на уроках химии коррекционно-развивающих упражнений совершенствуются психические процессы ученика, происходит развитие познавательного процесса, в результате чего закладывается фундамент успешной учебной деятельности. Познавательный интерес является важным компонентом эмоционально-ценностного отношения учащихся к процессу изучения предмета и обязательным условием эффективности

этого процесса. Любые коррекционно-развивающие упражнения можно применять на каждом их этапов урока.

**Виды коррекционно-развивающих упражнений:**

1. *Упражнения, направленные на коррекцию и развитие внимания, пространственного*

*восприятия, образного мышления:*

- "Крестики-нолики"

- "Соедини формулу с названием"

- "Вычеркни определённые химические знаки"

- "Найди область применения"

- "Что это?"

- "Металл или неметалл?"

- "Найди валентность"

- "Типы реакций"

- "Добавь недостающее"

2. *Упражнения, направленные на коррекцию аналитико-синтетической деятельности на*

*основе заданий в составлении целого из частей как способ развития логического мышления и коррекцию мелкой моторики:*

- "Составь формулы"

- "Распредели по группам"

3. *Упражнения, направленные на коррекцию пространственного восприятия на основе*

*упражнений в узнавании и соотнесении (опора на 2 анализатора*):

- "Подчеркни формулы"

- "Химический лабиринт"

4. *Упражнения, направленные на коррекцию зрительного восприятия на основе упражнений на внимание:*

- "Что изменилось?"

- "В чём это находится?"

5. *Упражнения, направленные на работу с текстом:*

- "Вставь пропущенные слова"

- "Исправь ошибки"

- "Дополни ряд"

- "Найди ..."

-"Химическое домино"

**6. Учебно - методическое оснащение учебного процесса.**

1. Рудзитис Г.Е. Химия 8 кл: учеб.: для общеобразовательных учреждений/Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.- М.: Просвещение.
2. Рудзитис Г.Е. Химия. Неорганическая химия. Органическая химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.- М.: Просвещение.
3. Химия 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
4. Гара Н.Н. Химия  Рабочие программы. Предметная линия учебников Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. 8-9 классы/ Н.Н. Гара.- М.: Просвещение
5. Гара Н.Н Химия: задачник с «помощником» 8-9 кл./ Гара Н.Н, Габрусева Н.И.- М.: Просвещение.
6. Радецкий А.М.  Химия: дидактический материал 8-9 кл./ А.М. Радецкий. .- М.: Просвещение
7. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл / Н.Н. Гара.- М. Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл / Н.Н. Гара.- М. Просвещение.

**7. Тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов по программе | Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Первоначальные химические понятия | 21 | №1 | №1, 2 |
| 2 | Кислород | 5 |  | №3 |
| 3 | Водород | 3 |  | №4 |
| 4 | Вода. Растворы. | 7 | №2 | №5 |
| 5 | Количественные отношения в химии | 5 |  |  |
| 6 | Основные классы неорганических соединений. | 11 | №3 | №6 |
| 7 | Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева | 7 |  |  |
| 8 | Строение вещества. Химическая связь. | 9 | №4 |  |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов по программе | Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Электролитическая диссоциация | 10 | №1 | №1 |
| 2 | Кислород и сера | 9 | №2 | №2 |
| 3 | Азот и фосфор | 9 | №3 | №3, 4 |
| 4 | Углерод и кремний | 7 | №4 | №5 |
| 5 | Общие свойства металлов | 12 | №5 | №6, 7 |
| 6 | Краткий обзор важнейших органических соединений | 15 | №6 |  |
| 7 | Повторение | 5 |  |  |

**8. Календарно-тематическое планирование по химии для 8 класса (68 часов: 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока п/п | №  урока в теме | Тема урока | Домашнее задание | Дата |
|
|
|
| **Тема 1. Первоначальные химические понятия (21 ч)** | | | |  |
| *Тема 1.1. Предмет химии (6 ч)* | | | |  |
| 1. | 1. | Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. | §1 вопр. стр. 4-7 |  |
| 2. | 2. | Методы познания в химии | §2 стр8 -11 |  |
| 3. | 3. | Практическая работа №1. | §3 стр12-13 |  |
| 4. | 4. | Чистые вещества и смеси. | §4 стр. 14-17 |  |
| 5. | 5. | Практическая работа № 2. | §5стр.19-20 |  |
| 6. | 6. | Физические и химические явления. Химические реакции. | §6 стр. 21-24 |  |
|  |  | *Тема 1.2. Первоначальные химические понятия (15 ч)* | | |
| 7 | 1 | Атомы, молекулы и ионы. | §7, стр 25-28 тестовые задания |  |
| 8 | 2 | Вещества молекулярного и немоле­кулярного строения. Кристаллические решетки. | §8 стр. 29-32, тест задания |  |
| 9 | 3 | Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы. | §9,10 стр. 33 -39 тесты |  |
| 10 | 4. | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. | §11, 12 тесты стр.40-44 |  |
| 11 | 5 | Закон постоянства состава веществ | §13 стр.45-46  вопр. 1-3 |  |
| 12 | 6 | Хими­ческие формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. | §14 стр. 47-50 |  |
| 13 | 7 | Массовая доля химического элемента в соединении. | §15 стр.51-54 |  |
| 14 | 8. | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. | §16 стр.55-58 тесты |  |
| 15 | 9 | Составление химических формул бинарных соединений по валентности. | §17 стр.59-60 упр.3-5, тесты |  |
| 16 | 10 | Атомно-молекулярное учение. | §18 стр.61-62 вопр.1-3 |  |
| 17 | 11 | Закон сохранения массы веществ. | §19 стр. 63-65 тесты |  |
| 18 | 12 | Химиче­ские уравнения. | §20 стр. 66-68 |  |
| 19 | 13. | Типы химических реакций**.** | §21 стр.69-71 |  |
| 20 | 14 | Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия» | §1-21 повт. упр.5, стр.58, упр.3, стр. 67 |  |
| 21 | 15 | Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические поня­тия». |  |  |
| **Тема 2. Кислород (5 часов)** | | | | |
| 22 | 1 | Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода | §22 стр. 72 – 76 |  |
| 23 | 2 | Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе. | §23, 24 стр. 77-83 |  |
| 24 | 3 | Практическая работа №3***.*** | §25 стр.84 |  |
| 25 | 4 | Озон. Аллотропия кислорода | §26 стр. 85 – 87 тесты |  |
| 26 | 5 | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. | §27 стр. 88-91 |  |
| **Тема 3. Водород (3 ч)** | | | | |
| 27 | 1 | Водород, его общая характеристика и нахож­дение в природе. | §28 стр. 93 -96 тесты |  |
| 28 | 2 | Химические свойства водорода и его применение. | §29 стр. 97-101 |  |
| 29 | 3. | Практическая работа №4. | §30 стр.102 |  |
| **Тема 4. Вода. Растворы (7 ч)** | | | | |
| 30 | 1 | Вода. | §31 стр.103 – 106 |  |
| 31 | 2 | Физические и химические свойства воды. Применение воды. | §32 стр. 107 - 109 тесты |  |
| 32 | 3 | Вода — растворитель. Растворы. | §33 стр.110- 113 тесты |  |
| 33 | 4 | Массовая доля раст­воренного вещества. | §34 |  |
| 34 | 5 | Практическая работа №5. | §34 повтор. |  |
| 35 | 6. | Повторение и обобщение по темам «Кислород»,  «Водород», «Вода. Растворы». | §22-35 |  |
| 36 | 7 | Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». |  |  |
| **Тема 5. Количественные отношения в химии (5 ч)** | | | | |
| 37 | 1 | Моль — единица количества вещества. Мо­лярная масса. | §36 стр.119 – 122 |  |
| 38 | 2 | Вычисления по химическим уравнениям. | §37 стр.123 – 125 |  |
| 39 | 3 | Закон Авогадро. Молярный объем газов. | §38 стр. 126-128 |  |
| 40 | 4 | Относительная плотность газов | §38 стр. 127 -128 |  |
| 41 | 5 | Объемные отношения газов при химических реакциях | §39 стр 129 - 130. |  |
| **Тема 6. Основные классы неорганических соединений (11 ч)** | | | | |
| 42 | 1 | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. | §40стр.131- 135 |  |
| 43 | 2 | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение. | §41стр. 137-139 |  |
| 44 | 3 | Химические свойства основа­ний. | §42 стр. 140-145 |  |
| 45 | 4 | Амфотерные оксиды и гидроксиды. | §43 стр.146-148 |  |
| 46 | 5 | Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот. | §44 стр. 149-152 |  |
| 47 | 6 | Химические свойства кислот | §45  стр.153- 155 |  |
| 48 | 7 | Соли: состав, классификация, спо­собы получения | §46 |  |
| 49 | 8 | Свойства солей | §47стр. 161-162 |  |
| 50 | 9 | Генетическая связь между основными клас­сами неорганических соединений | §47 стр. 163-164, §48 стр.165-166 |  |
| 51 | 10 | Практическая работа №6. | §48 стр.165-166 |  |
| 52 | 11 | Контрольная работа №3 по теме «Основные клас­сы неорганических соединений». |  |  |
| **Тема 7. Состав атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (7 ч)** | | | | |
| 53 | 1. | Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. | §49стр. 167-172 |  |
| 54 | 2. | Периодический закон Д. И. Менделеева. | §50 стр. 173-176 тесты |  |
| 55 | 3. | Периодическая таблица химических элемен­тов | §51 стр.177-180 |  |
| 56 | 4. | Строение атома. Состав атомных ядер. Изо­топы. | §52 стр. 181-184 |  |
| 57 | 5. | Расположение электронов по энергетическим уровням. | §53 стр. 185-188 тесты |  |
| 58 | 6. | Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева | §54 стр.189-190 |  |
| 59 | 7. | Повторение и обобщение по теме «Строение атома. Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева» | §49-54 |  |
| **Тема 8. Строение вещества. Химическая связь. (9 ч)** | | | | |
| 60 | 1 | Электроотрицательность химических элементов | §55 стр.191-193 |  |
| 61 | 2 | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные свя­зи | §56 стр.194-196 |  |
| 62 | 3 | Ионная связь | §56 стр. 196-198 |  |
| 63 | 4 | Валентность и степень окисления. | §57стр. 199-201 |  |
| 64 | 5 | Правила определения степеней окисле­ния элементов | §57стр. 201-202 |  |
| 65 | 6 | Окислительно-восстановительные реакции | §57 повтор., |  |
| 66 | 7 | Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь» | §55-57 повтор. |  |
| 67 | 8 | Контрольная работа № 4 |  |  |
| 68 | 9 | Повторение материала по курсу химии 8 класса |  |  |

**9. Календарно-тематическое планирование по химии для 9 класса (68 часов: 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока п/п** | **№ урока в теме** | **Тема урока** | **Домашнее задание** | **Дата** |
| **Тема 1 « Электролитическая диссоциация» ( 10 ч.)** | | | | |
| 1 | 1 | Повторение основных вопросов курса химии 8 класса. | Задания по индивидуальным карточкам |  |
| 2 | 2 | Положения теории электролитической диссоциации (ТЭД). | § 1, упр. 1-5, задача 1 (с. 13)  § 3, упр. 9-10, (с. 13) |  |
| 3 | 3 | Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей | § 2, упр. 6-8, задача 2 (с. 13) |  |
| 4 | 4 | Реакции ионного обмена. | § 4, упр. 1-3, задача 1 (с. 22) |  |
| 5 | 5 | Реакции ионного обмена | § 4, упр. 3-5, задача 2 (с. 22) |  |
| 6 | 6 | Гидролиз солей | §6, упр. 9, подготовка к П.Р. №1 (с.24) |  |
| 7 | ***7*** | ***Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»*** |  |  |
| 8 | 8 | Окислительно-восстановительные реакции. | § 5, упр. 6-8, задача 3 (с. 22 |  |
| 9 | 9 | Обобщение знаний по темам: «Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции» | Повторить § 1-7, подготовка К.Р. |  |
| 10 | 10 | ***Контрольная работа №1 по теме «Электролитическая диссоциация»*** | Повторить § 1-7 |  |
| **Тема 2 «Кислород и сера» (9 часов)** | | | | |
| 11 | 1 | Общая характеристика элементов VI-A подгруппы периодической системы. Кислород и сера – простые вещества. | § 7 - 10 , упр. 3-6, задача 2 (с. 31) |  |
| 12 | 2 | Сероводород, сульфиды. | § 11, упр. 1-2, задача 2 (с. 31)  § 12, упр. 3-5, (с. 34) |  |
| 13 | 3 | Кислородные соединения серы. | § 12,13, упр.2-3, задачи 1, 2 (с. 31) |  |
| 14 | 4 | Окислительные свойства серной кислоты. | § 13, упр. 1-3 (б), 4 (с. 38) |  |
| 15 | 5 | ***Инструктаж по ТБ. Практическая работа №2 « Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»*** | § 12,13 (повторить) |  |
| 16 | 6 | Скорость химических реакций. | § 14, упр. 1-3, (с. 42) |  |
| 17 | 7 | Химическое равновесие | § 14, упр. 4,5, (с. 42) |  |
| 18 | 8 | Вычисления по химическим уравнениям массы (количества, объема) вещества по известной массе (количеству, объему) одного из вступивших или получающихся в результате реакции веществ. | Подготовиться к к.р. |  |
| 19 | 9 | **Контрольная работа №2 по теме «Кислород и сера»** | § 7 – 14 (повторить) |  |
| **Тема 3 «Азот и фосфор» ( 9 часов)** | | | | |
| 20 | 1 | Общая характеристика элементов V-A подгруппы периодической системы. Азот– простое вещество. | § 15,16,  упр. 2-5 (с. 52) |  |
| 21 | 2 | Аммиак. Соли аммония. | § 18, упр. 12-14, с. 42 |  |
| 22 | 3 | ***Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3 «Получение аммиака и изучение его свойств»*** | § 17-18, повторение |  |
| 23 | 4 | Кислородные соединения азота. | § 19, упр. 3-6, задачи 1,2 (с. 59-60)  § 20, упр. 2, 8, 9, с.59 |  |
| 24 | 5 | Окислительные свойства азотной кислоты. | § 19, упр.1, 6, 7 задача 3 (с. 59-60) |  |
| 25 | 6 | Фосфор и его соединения. | § 21, 22 упр. 1-5, задачи 2, 3 (с. 70) |  |
| 26 | 7 | ***Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4: «Определение минеральных удобрений»*** | § 23, упр. 6-10, (с. 69) Анализ табл. 20 |  |
| 27 | 8 | Обобщение и повторение по теме: «Азот и фосфор» | С.69 (схемы 5,6), задачи 3,4 (с.70) |  |
| 28 | 9 | ***Контрольная работа № 3 по теме «Азот и фосфор»*** | § 15 – 23 (повторить) |  |
| **Тема 4 «Углерод и кремний» ( 7 часов)** | | | | |
| 29 | 1 | Общая характеристика элементов IV -A подгруппы периодической системы. Углерод – простое вещество. | § 24, 25, вопр. |  |
| 30 | 2 | Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли. | § 26-28, упр. 10-21, задача 1 (с. 90-91) |  |
| 31 | 3 | ***Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»*** | § 27-29, упр. 22, 23, задачи 2,3 (с. 91) |  |
| 32 | 4 | Кремний и его соединения. | § 30-32, упр. 1, 3-5, 8, 9, (с. 101) |  |
| 33 | 5 | Силикатная промышленность | § 33, задачи 1,2 (с.101) |  |
| 34 | 6 | Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков учащихся по теме «Углерод и кремний» | Повторить § 30-33 |  |
| 35 | 7 | ***Контрольная работа № 4 по теме: «Углерод и кремний»*** | § 24 – 33 (повторить) |  |
| **Тема№ 5:«Общие свойства металлов» ( 12 часов)** | | | | |
| 37 | 1 | Общая характеристика атомов металлов и простых веществ. | § 34,36,37, упр. 1-4, 8-11 задача 1-2 (с. 112) |  |
| 38 | 2 | Металлургия. | § 35,38, упр. 5-7,13-15, задачи 3,4 (с. 112) |  |
| 39 | 3 | Щелочные металлы. | § 39, упр. 1-5, 7, 8 задачи 2-3 (с. 119) |  |
| 40 | 4 | Щелочноземельные металлы. | § 40-41 (до с. 123), упр. 1-14, задачи 1-4 (с. 125) |  |
| 41 | 5 | Алюминий и его соединения. | § 42, упр. 1-10, задача 1 (с. 131) |  |
| 42 | 6 | Обобщение знаний по теме «Элементы IA-IIIA группы ПСХЭ» | Вопр. 14 с.125, вопр.11, стр.130, задачи 2, 3 (с. 131) |  |
| 43 | 7 | Железо. | § 43, упр. 1-3, задачи 1, 4 (с.136), |  |
| 44 | 8 | Соединения железа. | § 44, упр. 6-11, задача 3 (с. 136) |  |
| 45 | 9 | ***Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6***  ***« Решение экспериментальных задач по теме «Элементы 1а – 3а групп периодической системы химических элементов»»*** | § 44(повторить) |  |
| 46 | 10 | ***Инструктаж по ТБ. Практическая работа №7 « Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»»*** | Задача 2 (с.136) |  |
| 47 | 11 | Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков учащихся по теме «Общие свойства металлов» | Повторение темы: «Металлы» |  |
| 48 | 12 | ***Контрольная работа №5 по теме «Общие свойства металлов»*** | § 39 – 44 (повторить) |  |
| **Тема 6 «Краткий обзор важнейших органических соединений» ( 15 часов)** | | | | |
| 49 | 1 | Органическая химия. Теория строения органических веществ А.М. Бутлерова. | § 48, 49, упр. 1-4, (с. 163) |  |
| 50 | 2 | Упрощенная классификация органических соединений | § 50, упр.5, задача 1 (с.163) |  |
| 51 | 3 | Предельные углеводороды. | § 51, упр. 6-8 (с.163) |  |
| 52 | 4 | Непредельные углеводороды. | § 52, упр. 9-13, задача 2,3 (с. 163) |  |
| 53 | 5 | Циклические углеводороды. | § 52, упр. 11-13, задача 3 (с. 163) |  |
| 54 | 6 | Природные источники углеводородов | § 54, упр. 14-16, задачи по карточкам |  |
| 55 | 7 | Одноатомные спирты. | § 55, решение задач на примеси по карточкам |  |
| 56 | 8 | Многоатомные спирты. | § 55, подготовка проекта Органические молекулы в действии |  |
| 57 | 9 | Карбоновые кислоты. | § 56, упр. 4-5, задачи 2, 4 (с. 173) |  |
| 58 | 10 | Сложные эфиры. Натуральные и синтетические моющие средства. | § 56, упр. 6, задача 3 (с. 173) |  |
| 59 | 11 | Жиры. | § 56, упр. 7 |  |
| 60 | 12 | Углеводы. | § 57, упр. 8-10, задача 5 (с. 173) |  |
| 61 | 13 | Полисахариды. | § 57 |  |
| 62 | 14 | Белки – биополимеры. | § 58,59 упр. 6, 7, 14-15задача 1 (с. 163) Подготовиться к к/т. Повторить §48-59 |  |
| 63 | 15 | ***Контрольная работа №6 по теме: «Органические соединения»*** | Подготовка выступлений к итоговой конференции |  |
| **Повторение (5 часов)** | | | | |
| 64-68 | *1-5* | Повторение и обобщение курса химии 9 класса. |  |  |