**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ЗАОКСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - РЯЗАНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Принято**  на заседании педагогического совета Протокол № 1 от «29» августа 2022г. | . |  **Утверждаю**Директор МБОУ «Заокская СШ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Воробьева Е.В. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**химия**

**2022– 2023 учебный год**

**Учитель Романова Р.Д., высшая КК**

**Класс**  **9**

**Всего часов в год** **68**

**Всего часов в неделю 2**

**с. Заокское 2022г.**

 **Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии для 9 класса разработана в соответствии со следующими документами:

1. Ст. 1213 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ 17 декабря 2010 г., № 1897

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897»

4. Примерная программа основного образования по химии 2015г.

5. Авторская программа по химии Габриелян О.С. «Программа основного общего образования по химии для 9 класса», М: Дрофа, 2017г, соответствующая Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенная Министерством образования и науки РФ.

6. Базисный учебный план МБОУ «Заокская средняя общеобразовательная школа» на 2022- 2023 учебный год.

**Рабочая программа ориентирована на учебник:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Порядковый номер учебника в Федеральном перечне | Автор/Авторский коллектив | Название учебника | Класс | Издатель учебника |
|  1.2.5.3.1.2. |  О.С.Габриелян |  Химия | 9 |  Москва «ДРОФА» 2017г. |

**Общие цели основного общего образования с учетом специфики курса Химии**

Цели химического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Основное общее образование - вторая ступень общего образования. Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Главные цели основного общего образования состоят в:

1. формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
2. приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания;
3. подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение главных целей основного общего образования вносит изучение химии, которое призвано обеспечить:

1. формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
2. развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
3. выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
4. формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Целями изучения химии в основной школе являются:

1. формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
2. формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
3. приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

*Основными идеями* учебного предмета Химия являются:

○ материальное единство веществ естественного мира, их генетическая связь;

○ причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами, получением и применением веществ;

○ познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;

○ объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;

○ конкретное химическое соединение как звено в непрерывной цепи превращений веществ, участвующее в круговороте химических элементов и химической эволюции;

○ объективность и познаваемость законов природы; знание законов химии позволяет управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения;

○ взаимосвязанность науки и практики; требования практики — движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

○ развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Эти идеи реализуются путем достижения следующих *целей*:

*формирование* у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;

*развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;

*формирование* важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;

*воспитание* убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;

*проектирование* и *реализация* выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;

*овладение* ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными)

В соответствии с лицензией преподавание учебного курса «Химия» ведется на базовом уровне.

На изучение учебного курса в 9 классе отводится 68 часов в год, в неделю – 2 часа.

**Описание места учебного предмета, курса**

Рабочая программа по химии для 9 класса составлена из расчета часов, указанных в учебном плане. Согласно учебному плану МБОУ «Заокская средняя общеобразовательная школа» обучение химии в 9 классе осуществляется в объёме 68 часов (2 часа в неделю). Рабочая программа адаптирована к учебнику «Химия 9 класс» О.С.Габриелян Москва «Дрофа» 2017.

 **Требования к уровню подготовки обучающихся**

Деятельность МБОУ Заокская средняя общеобразовательная школа на 2020-2021 гг. в обучении химии направлена на достижение обучающимися следующих результатов:

**Личностные УУД**

* Понимание необходимости образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.
* Определение личной позиции, личного мнения по теме обсуждения, по решению задачи, по информационному материалу.
* Умение идти на компромисс, уступки в разных ситуациях.
* Оценивание важности образования и познания нового.
* Уважительное и доброжелательное отношение к людям.
* Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
* Проявление инициативности, находчивости в решении поставленных задач.
* Умение контролировать и корректировать образовательный процесс и результаты деятельности.
* Формирование способности эмоционального восприятия учебной задачи, ситуации, решений, обсуждений.
* Развитие учебно-познавательной мотивации - самостоятельные действия по поиску разных способов решения, вопросы к учителю о сравнении разных способов решения, о сравнении разных способов работы.
* Объединение учебных действий в целостный акт учебной деятельности, устойчивость познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.
* Система учебной деятельности, обобщенность, устойчивость и избирательность познавательных интересов, доминирование познавательных интересов в иерархии мотивационной системы, принятие познавательным мотивом функций побуждения и смыслообразования.
* Формирование навыков самообразования - обращение к учителю по поводу рациональной организации учебного труда, в вопросах о дополнительных источниках информации – самообразование.

**Регулятивные УУД**

* целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
* самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
* планировать пути достижения целей;
* устанавливать целевые приоритеты;
* уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им;
* принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
* овладеть основами прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

*Получит возможность научиться:*

* *при поддержке учителя самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;*
* *при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;*
* *выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный при поддержке учителя;*
* *овладеть основами осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;*
* *овладению основами саморегуляции эмоциональных состояний;*

**Коммуникативные УУД**

• учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

• формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

• устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

• аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

• задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

•осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

• адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

• адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

• организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

• осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

• работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

*Получит возможность научиться:*

* *учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;*
* *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*

• *брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);*

• *оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;*

• *вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии, аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;*

• *следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;*

• *устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;*

*• в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.*

**Познавательные УУД**

• проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

• осуществлять поиск и выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

• давать определение понятиям;

• устанавливать причинно-следственные связи;

• осуществлять логическую операцию установления род-видовых отношений, ограничение понятия;

• обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

• самостоятельно или в паре осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

• строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

• объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

• структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

*Получит возможность научиться:*

*• самостоятельно ставить проблему, аргументировать её актуальность;*

*• в паре или индивидуально самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;*

*• в паре или самостоятельно делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.*

**Предметные результаты**

**Обучающийся научится:**

- определять состав веществ по их формулам;

- составлять уравнения химических реакций;

- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;

- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;

- получать, собирать кислород и водород;

- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;

- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;

- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;

- называть соединения изученных классов неорганических веществ;

- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ;

- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;

- определять возможность протекания реакций ионного обмена;

- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;

- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;

- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;

- оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

– различать опасные и безопасные вещества;

- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека.

**Содержание тем учебного предмета (курса)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела(блока) | Кол-во часов на изучение раздела (блока) | Из них кол-во часов, отведённых на практическую часть и контроль |
| лаб. раб. | практ. раб. | контр. раб. |
| 1. |  Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций  | 13 | 11 |  | 1 |
| 2. |  Металлы | 18 | 7 | 3 | 1 |
| 3. |  Неметаллы | 28 | 22 | 3 | 1 |
| 4. |  Обобщение знаний по химии за курс основной школы | 9 |  |  | 1 |
| 5. |  Итого | 68 | 40 | 6 | 4 |

**Введение. Обобщение знаний по курсу 8 класса. Общая характеристика химических элементов и химических реакций (13 ч.)**

 Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

 Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Обобщение сведений о химических реакциях. Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

***Контрольная работа № 1***

 **Металлы (18 ч)**

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд

напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

***Демонстрации.*** Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

***Практическая работа №1***

Осуществление цепочки химических превращений.

***Практическая работа №2***

Получение и свойства соединений металлов.

***Практическая работа №3***

Экспериментальные задачи по распознаванию и получению соединений металлов.

***Контрольная работа №2***

**Неметаллы и их соединения. Кислород. Водород (28 ч.)**

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов.

Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в

лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода.

Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли.

Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода.

 Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.

 Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.

 Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли.

Кремний и его соединения.

***Демонстрации.*** Образцы галогенов - простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

***Практическая работа № 4***

Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»

***Практическая работа №5***

Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы азота и углерода»

***Практическая работа №6***

Получение, собирание и распознавание газов

***Контрольная работа №3***

**Обобщение знаний по химии за курс основной школы (9ч)**

 Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

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

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

 Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

***Контрольная работа №4 (итоговая)***

 **Календарно-тематическое планирование уроков химии 9 класс (68 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата проведения** | **Раздел (кол-во часов),****тема (кол-во часов)** | **Д З** | **Тип урока и форма****занятий** | **Планируемые результаты****(по блокам)****(предметные,****метапредметные,****личностные)** |  **Виды/формы контроля** |
| **по** **плану** | **по факту** |
| **Тема 1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева (13ч.)** |
| 1(1) | 01.09. |  | Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева | §1

|  |
| --- |
| упр.1,3,4 |

 | Урок актуализации знаний и умений.Беседа | Предметные (ПР)Научатся характеризовать химические элементы 1-3 периодов по их положению в ПСХЭ;называть общие химические свойства основных классов химических соединений с позиции ТЭД, приводить примеры реакций, определять вещество – окислитель и восстановитель;научатся характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; использовать при характеристике веществ понятие «амфотерность», проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов;научатсяописывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер;научатся устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков;научатся называть факторы, влияющие на скорость химической реакции и объяснять их влияние, называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;научатс*я* использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты», проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе превращений, соблюдать правила ТБ и ОТ;Регулятивные (Р)Ставят учебные задачи на основе соотнесения уже известного и усвоенного и того, что еще неизвестно;составляют план и алгоритм действия;принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале в сотрудничестве с учителем;выдвигают версии решения проблемы;умеют оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности;осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату.Познавательные (П)Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы;анализируют, сравнивают и обобщают изученные понятия; строят логическое рассуждение, включая установление причинно – следственных связей;представляют информацию в виде рисунка;преобразовывают информацию из одного вида в другой;строят речевое высказывание в устной и письменной форме;используют различные источники информации для выполнения учебных заданий;владеют общим приемом решения задач;выдвигают гипотезы, их обосновывают и доказывают.Коммуникативные (К)Контроль и объективная оценка собственных действий и действий партнеров;

|  |
| --- |
| Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач;отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами;учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве;Личностные (Л)Формируют ответственное отношение к учению ;проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым способам решения задач;проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им;формируют умения использовать знания в быту;развивают осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению;учатся вести диалог |

 | фронт.опрос,самоконтроль |
| 2-3(2-3) | 05.09.-08.09. |  | Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления | §1упр.2,5,6 | Урок актуализации знаний и умений. Групповые занятия | проверочная работа,фронт.опрос |
| 4-5(4-5) | 12.09.-15.09. |  |

|  |
| --- |
| Составление окислительно –восстановительных реакций. |

 | §40упр.1-10 | Урок актуализации знаний и умений.Работа в парах | письменная работа |
| 6(6) | 19.09. |  | Амфотерные оксиды и гидроксиды | §2упр.2,3 | Урок открытия новых знаний.Фронтальные занятия. | индивид. и групповойконтроль  |
| 7(7) | 22.09. |  | Периодическийзакон и Периодическая системаД. И. Менделеева в свете учения о строении атома | §3,упр. 1-8 | Урок открытия новых знаний.Групповые занятия. | фронт.опрос |
| 8(8) | 26.09. |  | Химическаяорганизация живой и неживой природы | §4,упр. 1-5 | Комбинированный урок. Занятия в парах | фронт.контроль |
| 9(9) | 29.09. |  | Классификацияхимических реакций по различным признакам. | §5 до стр.33,упр.1,2 | Урок актуализации знаний и умений.Работа в группах | фронт.опрос, провер. работа |
| 10 (10) | 03.10. |  | Понятие о скоростихимической реакции | §5 до конца,упр. 3-5 | Урок открытия новых знаний.Фронтальная работа. | фронт.опрос, тест. |
| 11(11) | 06.10. |  | Катализаторы | §6,упр.1-5 | Урок открытия новых знаний.Групповая работа. | фронт.опрос, провер.работа |
| 12(12) | 10.10. |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение» | повт.§1-6 | Урок обобщения и систематизации знаний и умений.Работа в парах. | индивид. провер.работа |
| 13(13) | 13.10. |  | **Контрольная работа №1** по теме «Введение» |  | Урок контроля знаний. | фронт.конт-роль |
| **Тема 2. Металлы (18 ч.)** |
| 14(1) | 17.10. |  | Положение элементов-металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы. | §7-10упр 1-3 | Комбинированный урок.Работа в группах. | ПР.научатся характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение, физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ;научатся описывать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями;исследовать свойства веществ в ходе выполнения опыта, делать выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах;научатся составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов;научатся решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов иих соединений;научатсяобращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента;научатся обобщать знания и представлять их в виде схем, таблиц, презентаций.РПринимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки;осуществляют пошаговый контроль, вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и с учетом характера сделанных ошибок;ПВыдвигают гипотезы, их обосновывают, доказываютиспользуют поиск необходимой информации из различных источников для выполнения учебных заданий;выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают в процессе результат деятельности;владеют общим приемом решения задач;ставят и формулируют цели и проблемы урока;строят речевое высказывание в устной и письменной форме;проводят сравнение и классификацию по заданным критериям.КАргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве;проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению;адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач;допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной и ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии.ЛОпределяют свою личную позицию, адекватнуюдифференцированную самооценку своих успехов в учебе;учатся интегрировать полученные знания в практических условиях;развивают осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению;развивают коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями;проявляют ответственность за результаты;формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию. | фронт.опрос,самоконтроль |
| 15(2) | 20.10. |  | Химические свойства металлов | §11упр 1-5 | Урок открытия новых знаний.Групповая работа | провер.работа, фронт.опрос  |
| 16(3) | 24.10. |  | Металлы в природе. Общие способы их получения. | §12упр 1-5 | Комбинированный урок.Работа в парах. | фронт.опрос, тест |
| 17(4) | 27.10. |  | Решение расчетных задач с понятием *массовая доля выхода продукта* | повторить§12упр 6 | Урок-практикум.Групповая работа. | индивид. игрупповой контроль |
| 18(5) | 07.11. |  | Понятие о коррозии металлов | §13упр 1- 6 | Урок открытия новых знаний.Работа в парах. | фронт.опрос |
| 19(6) | 10.11. |  | Щелочные металлы: общая характеристика | §14упр 1,2 | Урок открытия новых знаний.Фронтальная работа. | провер.работа,самоконтроль |
| 20(7) | 14.11. |  | Соединения щелочных металлов. | §14упр. 5 | Урок открытия новых знаний.Групповая работа. | фронт.опрос |
| 21(8) | 17.11. |  | Щелочноземельные металлы: общая характеристика. | §15упр. 1-3 | Комбинированный урок.Работа в парах. | письменная провер.работа |
| 22(9) | 21.11. |  | Соединения щелочноземельных металлов | §15упр.4,5 | Комбинированный урок.Работа в парах. | фронт.опрос |
| 23(10) | 24.11. |  | Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия | §16 до с.111,упр 1,6,7 | Урок открытия новых знаний.Фронтальная работа. | дифференц.провер.работа |
| 24(11) | 28.11. |  | Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. | §16 до концаупр 4, подг.кПр.р.№1 с.125 | Урок открытия новых знаний.Групповая работа. | фронт.опрос, тест |
| 25(12) | 01.12. |  | **Практическая работа №1**"Осуществление цепочки химических превращений " | повторить§7-16  | Урок систематизации знаний и умений.Индивидуальная работа. | педагог.наблюдение, фронт.контроль |
| 26(13) | 05.12. |  | Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе. | §17до с.119упр 1-2 | Урок открытия новых знаний.Фронтальная работа. | фронт.опрос |
| 27(14) | 08.12. |  | Соединения железа +2,+3, их качественное определение. Генетические ряды Fe +2 и Fe +3. | §17до концаупр.4,5, подг. к Пр.р.№2 с.125-127 | Комбинированный урок.Работа в парах. | письменная работа, фронт.опрос |
| 28(15) | 12.12. |  | **Практическая работа №2**"Получение и свойства соединений металлов" | подг.к Пр.р.№3 с.127-128 | Урок систематизации знаний и умений.Индивидуальная работа. | педагог.наблюдение, фронт.контроль |
| 29(16) | 15.12. |  | **Практическая работа №3**"Решение экспериментальныхзадач на распознавание и получение соединений металлов" | повторить §7-17 | Урок систематизации знаний и умений.Индивидуальная работа. | педагог.наблюдение, фронт.контроль |
| 30(17) | 19.12. |  | Обобщение знаний по теме: «Металлы» | повторить весь материал, см.подг.к к.р. в тетради | Урок обобщения и систематизации знаний и умений.Работа в парах. Индивидуальная работа. | фронт.опрос,провер.работа |
| 31(18) | 22.12. |  | **Контрольная работа №2 (Админ.)**по теме «Металлы» |  | Урок контроля знаний. | фронт.контроль |
| **Тема 3. Неметаллы (28ч.)** |
| 32(1) | 26.12. |  | Общая характеристика неметаллов | §18 до с.132,упр 1-4 | Комбинированный урок.Работа в группах. | ПРНаучатся давать определения понятиям«электроотрицательность», «аллотропия» характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение физические свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств неметаллов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева;характеризовать строение неметаллов, описывать общие химические свойства неметаллов с помощью языка химии;составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и ихсоединений;научатся устанавливать связь между свойствами соединений и их применением;научатся обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.;научатся обобщать знания и представлять их в виде схем, таблиц, презентаций;научатся применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.РСтавят учебные задачи на основе соотнесения уже известного и усвоенного и того, что еще неизвестно;составляют план и алгоритм действия;осуществляют пошаговый контроль;адекватно воспринимают предложения и оценку учителя и одноклассников;вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета сделанных ошибок.ПСтроят речевое высказывание в устной и письменной форме;владеют общим приемом решения задач;используют поиск необходимой информации из различных источников для выполнения учебных заданий;выбирают наиболее эффективные способы решения задач;ставят и формулируют цели и проблемы урока;проводят сравнение и классификацию по заданным критериям;выдвигают гипотезы, их обосновывают и доказывают.Кконтроль и объективная оценка собственных действий и действий партнеров;

|  |
| --- |
| проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач;отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами;учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве;Личностные (Л)Формируют ответственное отношение к учению ;проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым способам решения задач;проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им;формируют умения использовать знания в быту;развивают осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению;учатся вести диалог. |

 | фронт.опрос |
| 33(2) | 29.12. |  | Общие химические свойстванеметаллов.Неметаллы в природе и способы их получения | §18 (до конца)упр 5,6 | Комбинированный урок.Работа в группах. | письменная провер.работа |
| 34(3) | 18.01. |  | Водород | §19упр 2-5 | Урок открытия новых знаний Фронтальная форма занятия | фронт.опрос |
| 35(4) | 21.01. |  | Вода | §20-21упр 5-8 | Комбинированный урок.Работа в парах. | фронт.опрос |
| 36(5) | 25.01. |  | Галогены. Общая характеристика | §22упр 1,5,6 | Урок открытия новых знаний.Групповые занятия. | провер.работа, тест |
| 37(6) | 28.01. |  | Соединения галогенов | §23,24упр 2-4 | Комбинированный урок.Работа в группах. | фронт.опрос |
| 38(7) | 01.02. |  | Кислород | §25упр.1-5 | Урок открытия новых знаний.Работа в парах. | индивид.провер.работа |
| 39(8) | 04.02. |  | Сера, ее физические и химические свойства | §26упр.1-3 | Урок открытия новых знаний.Работа в парах. | фронт.опрос,тест |
| 40(9) | 08.02. |  | Соединения серы | §27, упр. 1-2,(до с.198) | Комбинированный урок.Работа в группах. | фронт.опрос |
| 41(10) | 11.02. |  | Серная кислота и ее соли | §27(до с.201)упр.3,4 | Комбинированный урок.Работа в группах. | фронт.опрос |
| 42(11) | 15.02. |  | Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты | §27(до конца)упр.5,6 | Комбинированный урок.Работа в парах. | провер.работа, фронт.опрос |
| 43(12) | 18.02. |  | **Практическая работа №4**Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода» |  | Урок систематизации знаний и умений.Индивидуальная работа. |  | педагог.наблюдение, фронт.контроль |
| 44(13) | 22.02. |  | Азот и его свойства | §28упр.1-4 | Урок открытия новых знаний.Фронтальная работа. |  | фронт.опрос |
| 45(14) | 25.02. |  | Аммиак и его соединения. Соли аммония | §29,30 упр.4,8 | Урок открытия новых знаний.Работа в парах. |  | провер.работа,фронт.опрос |
| 46(15) | 01.03. |  | Оксиды азота | §31 упр.2 | Комбинированный урок.Работа в группах. |  | фронт.опрос |
| 47-48(16-17) | 04.03.-11.03. |  | Азотная кислота как окислитель. Её получение и применение. | §31упр2-5упр 6-7 | Комбинированный урок.Работа в парах и группах. |  | дифференц.письменнаяработа,опрос |
| 49(18) | 15.03. |  | Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях | §32упр.2-4 | Урок открытия новых знаний.Работа в группах. |  | фронт.опрос |
| 50(19) | 18.03. |  | Углерод | §33упр.6-8 | Урок открытия новых знаний.Работа в парах. |  | провер.работа,тест |
| 51(20) | 22.03. |  | Оксиды углерода | §34упр.1-4 | Комбинированный урок.Работа в группах. |  | фронт.опрос |
| 52(21) | 25.03. |  | Угольная кислота и её соли.Жесткость воды и способы её устранения | §34упр.5-7 | Комбинированный урок.Работа в парах. |  | фронт.опрос, тест |
| 53(22) | 29.03. |  | **Практическая работа № 5**Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы азота и углерода» | повторить п.28-34 | Урок систематизации знаний и умений.Индивидуальная работа. |  | педагог.наблюдение, фронт.контроль |
| 54(23) | 01.04. |  | Кремний | §35с.249-252 упр.3,4 | Урок открытия новых знаний.Фронтальная работа. |  | фронт.опрос |
| 55(24) | 05.04. |  | Соединения кремния | §35с.252-254 упр.1,2 | Комбинированный урок.Работа в парах. |  | провер.работа, опрос |
| 56(25) | 08.04. |  | Силикатная промышленность | §35(до конца), сообщ. | Урок-беседа. |  | фронт.опрос |
| 57(26) | 22.04. |  | **Практическая работа №6****«**Получение, собирание и распознавание газов» | повторить п.35 | Урок систематизации знаний и умений.Индивидуальная работа. |  | педагог.наблюдение,фронт. контроль |
| 58(27) | 26.04. |  | Обобщение по теме «Неметаллы» | см. подготовку в тетради, повторить весь материал | Урок обобщения и систематизации знаний и умений.Работа в парах. |  | провер.работа, тест |
| 59(28) | 29.04. |  | **Контрольная работа №3** по теме: «Неметаллы» |  | Урок контроля знаний. |  | фронт.контроль |
| **Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (9ч.)** |
| 60(1) | 06.05. |  | Периодический закон и Периодическая системаД. И. Менделеева в свете теории строения атома | §36, упр.1-10 | Урок актуализации знаний и умений.Работа в группах. | ПРНаучатся обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.РПланируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;различают способ и результат действия.ПВладеют общим приемом решения задач;ставят и формулируют цели и проблемы урока.ККонтролируют действия партнера;договариваются о совместной деятельности под руководством учителя;владеют монологической и диалогической формами речи.ЛПроявляют ответственность за результат. | фронт.опрос |
| 61(2) | 13.05. |  | Закономерностиизменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодическогозакона | §37упр.1-10 | Урок-исследование.Групповая работа | фронт.опрос, тест |
| 62(3) | 17.05. |  | Классификацияхимических реакций по различным признакам. | §38упр.1-10 | Урок обобщения и систематизации знаний и умений.Работа в парах. | фронт.опрос, провер. работа |
| 63(4) | 10.05. |  | Классификациянеорганических веществ | §41упр.1-10 | Урок обобщения и систематизации знаний и умений.Работа в парах и индивидуально. | фронт.опрос, тест |
| 64(5) | 13.05. |  | Свойства неорганических веществ | §42упр. 1-10 | Урок обобщения и систематизации знаний и умений.Работа в группах и индивидуально. | провер.работа |
| 65(6) | 17.05. |  | Генетическиеряды металла,неметалла и переходного металла |  | Урок обобщения и систематизации знаний и умений.Работа в парах. | дифференц.провер.работа |
| 66(7) | 20.05. |  | Обобщение и систематизация знаний |  | Урок обобщения и систематизации знаний и умений.Работа в парах. | фронт.опрос, тест |
| 67(8) | 24.05. |  | **Итоговая контрольная** **работа №4** |  | Урок контроля знаний. | фронт.контроль |
| 68(9) | 25.05. |  | Резервное время |  |  |  |

 **Планируемые результаты обучения:**

**Выпускник научится:**

*•*описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

•характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

•раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;

•изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

•вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

•сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

•классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;

•пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

•проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

•различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

•раскрывать смысл периодического закона Д.И.Менделеева;

•описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

•характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;

•различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;

•изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;

•выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

•характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

•характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева;

•объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;

•называть признаки и условия протекания химических реакций;

•устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1)по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2)по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3)по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4)по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

•составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;

•прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

•составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

•выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;

•приготовлять 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, оснóвных;

•называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;

•приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;

•определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

•составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;

•проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

***Выпускник получит возможность научиться:***

•*грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;*

•*осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;*

•*понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;*

•*использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*

•*развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;*

•*объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.*

•*осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;*

•*описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;*

•*применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;*

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

•*составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;*

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

•*прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*

•*прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.*

•*прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;*

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

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

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

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения**

**Учебно - методическое обеспечение:**

1.Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);

2. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2016г.).

3*.Габриелян О.* С., *Остроумов И. Г.* Настольная книга учителя. Химия. 9 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2015г

4.Химия. 9 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2015г.

*5.Габриелян О. С., Остроумов И. Г.* Изучаем химию в 9 к л.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2015г.

*6.Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П.* Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. — М.: Дрофа, 2015г.

 **Материально-техническое обеспечение:**

Для обучения учащихся основной школы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта необходима реализация деятельностного подхода. Деятельностный подход требует постоянной опоры процесса обучения химии на демонстрационный эксперимент, практические занятия и лабораторные опыты, выполняемые учащимися. Кабинет химии оснащён комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования по химии для основной школы. В кабинете химии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение в большей части соответствует Перечню оборудования кабинета химии и включает различные типы средств обучения. Большую часть оборудования составляют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, видео, медиа оснащение.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер, мультимедиа проектор, доска с интерактивной приставкой, коллекция медиа-ресурсов, выход в Интернет.

Использование электронных средств обучения позволяют:

* активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения;
* при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса.
* формировать ИКТ - компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности;
* формировать УУД;

***Натуральные объекты***

Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д.

Ознакомление учащихся с образцами исходных веществ, полупродуктов и готовых изделий позволяет получить наглядное представление об этих материалах, их внешнем виде, а также о некоторых физических свойствах.

***Химические реактивы и материалы***

Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими учащимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях.

***Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы***

Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися и демонстрационных опытов.

Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических.

***Модели***

Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы, кристаллы, заводские аппараты, а также происходящие процессы.

В преподавании химии используются модели кристаллических решёток алмаза, графита, серы, фосфора, оксида углерода(1У), поваренной соли, льда, йода, железа, меди, магния, наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

***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», «Круговорот веществ в природе» и др.

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

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется:

* противопожарный инвентарь
* аптечку с набором медикаментов и перевязочных средств;
* инструкцию по правилам безопасности труда для обучающихся
* журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

Предмет химия

Класс 9

Учитель Романова Р. Д.

2022 — 2023 учебный год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема | Количество часов | Причина корректировки | Способ корректировки |
| по плану | дано |
|    |  |   |   |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |