

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Охотничьевская средняя школа

|  |  |
| --- | --- |
| «Согласовано»  Заместитель директора  по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н. А. Ягудина  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. | «Утверждаю»  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Э.А.Бухареева  Приказ №\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20 г. |

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета: **химия**

Класс: **9**

Учитель : **Чижова Крестина Николаевна**

Срок реализации программы: **2024-2025 учебный год**

Количество часов по учебному плану: **всего 68 часов в год, в неделю 2 часа**

Рабочую программу составила:\_\_\_\_\_\_\_Чижова Крестина Николаевна

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии для 9 класса составлена в соответствии с:

* Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
* Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.
* Основной образовательной программой основного общего образования МОУ Охотничьевская СШ.

**Место и роль учебного курса в учебном плане образовательного учреждения**

В соответствии с основной образовательной программой основного общего образования МОУ Охотничьевская СШ на изучения учебного предмета «Химия» в 9 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю).

**Учебно-методический комплект, используемый для реализации рабочей программы**

1. Химия. 9 класс. Базовый уровень. Учебник (автор О.С. Габриелян).
2. Рабочие программы. Химия. 9 класс. Базовый уровень: учебно-методическое пособие / сост. О. С. Габриелян. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018.- 269, [3] с.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Воспитательные результаты работы по данной программе можно оценить по двум уровням.

* **Результаты первого уровня (приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни):** развитие мотивации к изучению химии, познавательных интересов и способностей; расширение кругозора знаний об окружающем мире; развитие творческих и логических способностей учащихся; о правилах конструктивной групповой работы; об основах разработки проектов и организации коллективной творческой деятельности; о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации.

**Результаты второго уровня (формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом):** формирование и закрепление полученных умений при проведении практических работ. Научить правильно и безопасно обращаться с веществами.

В результате реализации программы у обучающихся будут сформированы УУД.

**Личностные результаты.**

*У учеников будут сформированы:*

* потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
* этические чувства на основе знакомства с химической номенклатурой.

**Метапредметными результатами** изучения курса является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

*Обучающийся научится:*

* понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем;
* осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности

**Познавательные УУД:**

*Обучающийся научится:*

* проводить сравнение и классификацию объектов;
* понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий;
* проявлять индивидуальные творческие способности.

**Коммуникативные УУД:**

*Обучающийся научится:*

* работать в группе, учитывать мнения партнеров, отличные от собственных;
* обращаться за помощью;
* формулировать свои затруднения;
* предлагать помощь и сотрудничество;
* слушать собеседника;
* договариваться и приходить к общему решению;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* осуществлять взаимный контроль;
* адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

К концу обучения в**9 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы, скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества;

иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;

раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;

классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов);

характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;

составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;

раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;

соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);

проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

**В результате освоения программного материала учащиеся 9 класса должны:**

**Обучающий научится:**

- овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии, первоначальные систематизированные представления о веществах, их практическом применении;

-опыт наблюдения и описания изученных классов неорганических соединений, простых и сложных веществ, самостоятельно проводимых экспериментов, а также химических реакций, протекающих в природе и в быту;

-умение классифицировать изученные объекты и явления, делать выводы и умозаключения из наблюдений, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

-умение моделировать строение атомов и простейших молекул;

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

В ценностно-ориентационной сфере:

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

В трудовой сфере:

-умение панировать и проводить химический эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

-овладение основами химической грамотности- способность анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, применять вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкции.

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

**Обучающий получит возможность научиться:**

В ценностно-ориентационной сфере:

-российская гражданская идентичность, патриотизм, чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм;

-ответственное отношение к труду, целеустремленность, трудолюбие, самостоятельность в приобретении новых знаний и умений, навыки самоконтроля и самооценки;

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

В трудовой сфере:

-готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной и профессиональной траектории;

В познавательной сфере:

-целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.

-умение управлять своей познавательной деятельностью

**Содержание рабочей программы.**

**Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. (5 ч)**

**Обучающий компонент:**

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях.

**Воспитательный компонент:**

* потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
* этические чувства на основе знакомства с химической номенклатурой.

**Тема 1. Металлы (16 ч)**

**Обучающий компонент:**

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения. Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений. Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe+2 и Fe+3 . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства. 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).

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

**Воспитательный компонент:**

* потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
* этические чувства на основе знакомства с химической номенклатурой.

**Тема 2. Неметаллы (26 ч)**

**Обучающий компонент:**

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл». Водород. Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение. Вода. Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение. Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты. Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения. Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения. Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности. Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода 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.

**Воспитательный компонент:**

* потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
* этические чувства на основе знакомства с химической номенклатурой.

**Тема №3 Органические вещества (11 ч).**

**Обучающий компонент:**

Предмет изучения органической химии. Особенности органических веществ. Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. Понятие гомологического ряда. Свойства алканов, алкенов, спиртов, карбоновых кислот, жиров, белков, углеводов, полимеров.

**Воспитательный компонент:**

* потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
* этические чувства на основе знакомства с химической номенклатурой.

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

**Обучающий компонент:**

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.

**Воспитательный компонент:**

* потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
* этические чувства на основе знакомства с химической номенклатурой.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **План** | | **Факт** | | **Тема контрольной/практической работы** |
| **К.р.** | **П.р.** | **К.р.** | **П.р.** |
| 1 | 1 |  |  | П.Р.№1. «Получение соединений металлов и изучение их свойств».  **К.Р.№1 «Металлы».** |
| 0 | 1 |  |  | П.Р.№2 «Экспериментальные задачи по теме: «подгруппа кислорода». |
| 1 | 2 |  |  | П.Р.№3. «Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.  П.Р.№4. «Решение экспериментальных задач «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».  **К.Р. №2 «Неметаллы»** |
| 1 | 1 |  |  | П.Р.№ 5 «Идентификация органических веществ». **Итоговая контрольная работа** |
| **3** | **5** |  |  | **Контрольных работ - 3**  **Практических работ – 5** |

**Контрольные мероприятия.**

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов по примерной программе** | **Количество часов по рабочей программе** |
| 1 | Введение | 5ч. | 5ч. |
| 2 | Металлы. | 16ч. | 16ч. |
| 3 | Неметаллы. | 26ч. | 26ч. |
| 4 | Органические вещества. | 11ч. | 11ч. |
| 5 | Обобщение знаний по химии за курс основной школы. | 10 ч. | 10 ч. |
|  | **ИТОГО:** | **68 ч.** | **68 ч.** |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол- во часов** | **Дата урока** | |
| **План** | **Факт** |
| **ТЕМА: «Введение» 5 часов** | | | | |
| 1 | Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. | 1 | 03.09 |  |
| 2 | Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. | 1 | 07.09 |  |
| 3 | Понятие о переходных элементах. | 1 | 10.09 |  |
| 4 | Химическая организация живой и неживой природы. | 1 | 14.09 |  |
| 5 | **Решение задач** | 1 | 17.09 |  |
| **ТЕМА: «Металлы» 16 часов** | | | | |
| 6 | Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. | 1 | 21.09 |  |
| 7 | Общие физические свойства металлов. | 1 | 24.09 |  |
| 8 | Коррозия металлов и способы борьбы с ней. | 1 | 28.09 |  |
| 9 | Металлы в природе. Общие способы их получения. | 1 | 01.10 |  |
| 10 | Щелочные металлы — простые вещества. | 1 | 05.10 |  |
| 11 | **Лабораторные опыты**. | 1 | 08.10 |  |
| 12 | Калийные удобрения. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. | 1 | 19.10 |  |
| 13 | Алюминий. | 1 | 22.10 |  |
| 14 | Соединения алюминия | 1 | 26.10 |  |
| 15 | П. Р. №2 « Качественные реакции на ионы металлов». | 1 | 29.10 |  |
| 16 | Железо. | 1 | 02.11 |  |
| 17 | Генетические ряды Fe+2 и Fe+3 . | 1 | 05.11 |  |
| 18 | Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. | 1 | 09.11 |  |
| 19 | Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. | 1 | 12.11 |  |
| 20 | Взаимодействие натрия и магния с кислородом. | 1 | 16.11 |  |
| 21 | Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III). | 1 | 19.11 |  |
| **ТЕМА: «Неметаллы» 26 часов** | | | | |
| 22 | Общая характеристика неметаллов | 1 | 30.11 |  |
| 23 | Аллотропия. | 1 | 03.12 |  |
| 24 | Водород. | 1 | 07.12 |  |
| 25-26 | Вода. Строение молекулы | 2 | 10.12  14.12 |  |
| 27-28 | Общая характеристика галогенов. | 2 | 17.12  21.12 |  |
| 29-30 | Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. | 2 | 24.12  28.12 |  |
| 31-32 | Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. | 2 | 11.01  14.01 |  |
| 33-34 | Сера. | 2 | 18.01  21.01 |  |
| 35-36 | Азот. | 2 | 25.01  28.01 |  |
| 37-38 | Фосфор. | 2 | 01.02  04.02 |  |
| 39-40 | Углерод. | 2 | 08.02  11.02 |  |
| 41-42 | Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. | 2 | 15.02  18.02 |  |
| 43-44 | Карбонаты | 2 | 01.03  04.03 |  |
| 45-46 | Кремний | 2 | 11.03  15.03 |  |
| 47 | Значение соединений кремния в живой и неживой природе. | 1 | 18.03 |  |
| **ТЕМА: «Органические вещества» 11 часов** | | | | |
| 48-49 | Предмет изучения органической химии. | 2 | 22.03  25.03 |  |
| 50-51 | Свойства алканов, алкенов, спиртов, карбоновых кислот, жиров, белков, углеводов, полимеров. | 2 | 29.03  01.04 |  |
| 52 | **Практическая работа №8** «Идентификация органических веществ». | 1 | 05.04 |  |
| 53-54 | Особенности органических веществ. | 2 | 08.04  19.04 |  |
| 55-56 | Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. | 2 | 22.04  26.04 |  |
| 57-58 | Понятие гомологического ряда. | 2 | 29.04  03.05 |  |
| **ТЕМА: «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» 10 часов** | | | | |
| 59-60 | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. | 2 | 06.05  10.05 |  |
| 61-62 | Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. | 2 | 13.05  17.05 |  |
| 63-64 | Взаимосвязь строения и свойств веществ. | 2 | 20.05  24.05 |  |
| 65 | Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. | 1 | 27.05 |  |
| 66-67 | Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия. | 2 | 31.05 |  |
| 68 | Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. | 1 |  |  |