****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии разработана для обучения в 9 классах Муниципального образовательного учреждения Сараевская средняя общеобразовательная школа с учетом:

- нормативно-правовых документов:

* Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ,
* Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи",
* Основной образовательной программы основного общего образования МОУ Сараевская СОШ,
* Учебного плана МОУ Сараевская СОШ;

- требований к уровню подготовки учащихся 9 классов ;

- познавательных интересов учащихся.

При выборе системы обучения и учебно-методического комплекса по предмету для реализации рабочей программы ***учитывались***

- соответствие УМК возрастным и психологическим особенностям учащихся;

- соотнесённость с содержанием государственной итоговой аттестации;

- завершённость учебной линии;

- обеспеченность образовательного учреждения учебниками.

Воспитательные возможности программы отражены в планируемых личностных результатах изучения учебного предмета.

Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю)

***Используемый УМК:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Учебники** | **Учебные пособия** | **Методические пособия** |
| 1. Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман Химия. 9 класс: учебник-М.: Просвещение, 2016. | 1. Задачник по химии 8 класс / Н.Е.Кузнецова, А.Н.Лёвкин. – «Вентана – Граф», 2014 год 128 с.2. *Радецкий А. М.* Дидактический материал по химии / А. М. Радецкий, В. П. Горшко­ва. -М.: Просвещение, 2012.3. Хомченко И.Г. "Сборник задач и упражнений по химии для средней школы" М., Изд. "Новая Волна", 2014.  | 1.Поурочные планы по учебнику Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана/авт.-сост. М.В.Князева-Волгоград: Учитель, 2014-319 с.2. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии (в 2 томах). М., 1 Федеративная Книготорговая компания,2005.3.О.О. Максименко - "Химия для поступающих в вузы и подготовки к ЕГЭ". 20104. Компакт – диски «Химия. 9 класс» |

**Раздел 1. Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Личностные результаты:**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования в мире профессий.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

5. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.

6. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.

## **Метапредметные результаты:**

**Межпредметные:**

1.Систематизация, сопоставление, анализ, обобщение и интерпретация информации.

2.Выделение главной и избыточной информации.

3.Представление информации в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов).

4. Заполнение и дополнение таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

5.Приобретение опыта проектной деятельности.

6.Получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

**Универсальные учебные действия:**

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Познавательные УУД

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
3. Смысловое чтение.
4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. 10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

## **Предметные результаты:**

Выпускник научится:

• характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;

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

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

• раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;

• различать химические и физические явления;

• называть химические элементы;

• определять состав веществ по их формулам;

• определять валентность атома элемента в соединениях;

• определять тип химических реакций;

• называть признаки и условия протекания химических реакций;

• выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;

• составлять формулы бинарных соединений;

• составлять уравнения химических реакций;

• соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;

• пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;

• вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;

• вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;

• 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;

• раскрывать смысл закона Авогадро;

• раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;

• характеризовать физические и химические свойства воды;

• раскрывать смысл понятия «раствор»;

• вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;

• приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;

• называть соединения изученных классов неорганических веществ;

• характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;

• определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;

• составлять формулы неорганических соединений изученных классов;

• проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;

• распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;

• характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;

• раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;

• объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;

• объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

• характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;

• составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;

• раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;

• характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;

• определять вид химической связи в неорганических соединениях;

• изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;

• раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;

• определять степень окисления атома элемента в соединении;

• раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;

• составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;

• объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;

• составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;

• определять возможность протекания реакций ионного обмена;

• проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;

• определять окислитель и восстановитель;

• составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;

• называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;

• классифицировать химические реакции по различным признакам;

• характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;

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

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

• характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;

• называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;

• оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

• грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

• определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

• выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;

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

• составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;

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

• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;

• выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;

• использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;

• использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

• объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;

• критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;

• осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

• создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

**Раздел 2. Содержание учебного предмета**

**Химические реакции**

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии; участию катализатора; числу фаз исходных и полученных веществ; обратимости процессов. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

**Неметаллы IV – VII групп и их соединения**

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Инертные газы*.*Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Фтороводород, фтороводородная кислота и её соли.Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот: физические и химические свойства. *Оксиды азота.*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.

**Металлы и их соединения**

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).

**Первоначальные сведения об органических веществах**

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

**Раздел 3. Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Количество** **часов** |
| 1 | Повторение основных вопросов курса неорганической химии VIII класса | 1 |
|  | **Химические реакции** | **21** |
| 2 | Классификация химических реакций | 1 |
| 3 | Окислительно – восстановительные реакции | 1 |
| 4 | Окислительно – восстановительные реакции | 1 |
| 5 | Скорость химических реакций. | 1 |
| 6 | Инструктаж по т/б. П/р 1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.  | 1 |
| 7 | Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии. | 1 |
| 8 | Сущность электролитической диссоциации. | 1 |
| 9 | Диссоциация кислот, оснований, солей. | 1 |
| 10 | Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.  | 1 |
| 11 | Реакции ионного обмена. | 1 |
| 12 | Кислоты как электролиты. Основания как электролиты. | 1 |
| 13 | Гидролиз солей. | 1 |
| 14 | Гидролиз солей. | 1 |
| 15 | Соли как электролиты. Расчёты по химическим уравнениям, когда одно из реагирующих веществ дано в избытке. | 1 |
| 16 | Л/о «Качественная реакция на хлорид-ион» | 1 |
| 17 | Л/о «Качественная реакция на сульфат-ион» Качественные реакции на анионы. | 1 |
| 18 | Качественные реакции на катионы. | 1 |
| 19 | Инструктаж по о/т. П/р 1Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов» | 1 |
| 20 | Обобщение темы «Химические реакции» | 1 |
| 21 | Контрольная работа № 1 по теме «Химические реакции» | 1 |
| 22 | Анализ контрольной работы. | 1 |
|  | **Неметаллы IV – VIII групп и их соединения** | **29** |
| 23 | Элементы-неметаллы в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Особенности строения их атомов. Распространение элементов-неметаллов в природе, их получение. | 1 |
| 24 | Общие свойства неметаллов. Взаимодействие неметаллов с простыми веществами. | 1 |
| 25 | Взаимодействие неметаллов с щелочами и водой. |  |
| 26 | Взаимодействие неметаллов с кислотами. |  |
| 27 | Общая характеристика элементов подгруппы гелия и фтора. | 1 |
| 28 | Инструктаж по о/т. П/р 3. «Получение соляной кислоты и изучение её свойств» |  |
| 29 | Общая характеристика элементов подгруппы кислорода. |  |
| 30 | Сера и её соединения. | 1 |
| 31 | Серная кислота, её строение, получение. | 1 |
| 32 | Свойства серной кислоты. | 1 |
| 33 | Специфические свойства и применение серной кислоты. | 1 |
| 34 | Инструктаж по т/б. П/р 4.Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера» | 1 |
| 35 | Общая характеристика элементов подгруппы азота.  | 1 |
| 36 | Азот и его соединения. | 1 |
| 37 | Аммиак, его строение, получение, свойства и применение. | 1 |
| 38 | Инструктаж по о/т. Практическая работа № 5 Получение аммиака и опыты с ним. | 1 |
| 39 | Азотная кислота, её строение, получение. | 1 |
| 40 | Свойства и применение азотной кислоты. | 1 |
| 41 | Соли азотной кислоты. Соли аммония. | 1 |
| 42 | Решение расчётных задач по теме «Нахождение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции» | 1 |
| 43 | Фосфор и его соединения. Минеральные удобрения. | 1 |
| 44 | Общая характеристика элементов подгруппы углерода. | 1 |
| 45 | Углерод и его соединения. | 1 |
| 46 | Оксид углерода (II). Оксид углерода (IV). Круговорот углерода в природе | 1 |
| 47 | Инструктаж по о/т. Практическая работа № 6 «Получение углекислого газа и опыты с ним. Распознавание карбонатов» | 1 |
| 48 | Решение расчётных задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму вещества, содержащего примеси.  | 1 |
| 49 | Кремний и его соединения. Силикатная промышленность. | 1 |
| 50 | Обобщение темы «Неметаллы». | 1 |
| 51 | Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы» | 1 |
|  | **Металлы и их соединения** | 1 |
| 52 | Элементы-металлы в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Особенности строения их атомов.Распространение элементов-металлов в природе. | 1 |
| 53 | Простые вещества-металлы, их получение. Металлургия. | 1 |
| 54 | Химические свойства простых веществ-металлов | 1 |
| 55 | Сплавы. Производство чугуна. Производство стали. | 1 |
| 56 | Щелочные металлы | 1 |
| 57 | Магний. Щёлочноземельные металлы. | 1 |
| 58 | Алюминий и его соединения | 1 |
| 59 | Железо и его соединения.  | 1 |
| 60 | Инструктаж по о/т. Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы» | 1 |
| 61 | Обобщение материала по теме «Металлы» | 1 |
| 62 | Контрольная работа № 3 по теме «Металлы и их соединения» | 1 |
| 63 | Анализ контрольной работы. | 1 |
| 64 | **Первоначальные сведения об органических веществах.** | 1 |
| 65 | Обобщение и систематизация материала | 1 |
| 66 | Обобщение и систематизация материала | 1 |
| 67 | Обобщение и систематизация материала | 1 |
| 68 | Обобщение и систематизация материала | 1 |