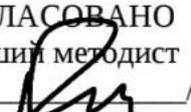


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №2» -
отделение Нововяткинская школа – детский сад**

РАССМОТРЕНО
на заседании экспертной
группы МО учителей
географии, биологии, химии
протокол от
«25» августа 2020 г № 1

СОГЛАСОВАНО
старший методист


Мякишева О.Н.
30 августа 2020 г

УТВЕРЖДЕНО
приказ МАОУ "Викуловская СОШ
№2"
от «__31__» августа 2020 г
№ 78/1 -ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по _____ химии _____

класс _____ 9 _____

учителя _____ Костецкой Анастасии Андреевны _____

на 2020 – 2021 учебный год

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №2» -
отделение Нововяткинская школа – детский сад**

**Аннотация
к рабочей программе по химии, 9 класс
учителя Костецкой Анастасии Андреевны
на 2020/2021 учебный год**

Рабочая программа по химии для 9 класса составлена на основе:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (с изменениями от 29.12.2014, 31.12.2015);
3. Примерная Основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию (протокол 08.04.2015 №1/15);
4. Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ "Викуловская СОШ № 2" утверждённая приказом от 29.05.2020 №46/5 - ОД;
5. Авторская программа по химии: О.С. Габриелян «Химия» 8-9классы, М.: Дрофа, 2006г;
6. Учебный план основного общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» - отделение Нововяткинская школа – детский сад на 2020/2021 учебный год, утверждённого приказом от 22 июня 2020 г. №51/2-ОД;
7. Календарный учебный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020/2021 учебный год, утверждённый приказом от 22 июня 2020 г. №51/2-ОД.

В учебном плане основного общего образования МАОУ «Викуловская СОШ № 2» - отделение Нововяткинская школа – детский сад на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в учебный год.

Содержание рабочей программы соответствует авторской. Но незначительно перераспределено количество часов авторской программы О.С. Габриеляна: выделен 1 час на повторение материала за курс химии в 9 классе и 1 час на промежуточную аттестацию.

Индивидуализация обучения обучающихся различных категорий (испытывающих трудности в обучении, высокомотивированных обучающихся, обучающихся, нуждающихся в коррекционно – развивающем обучении) обеспечивается на учебных занятиях посредством использования элементов различных педагогических технологий (проблемное обучение, метод проектов, технология развития критического мышления, а также использование цифровой образовательной среды: Учи.ру, Электронная Российская школа).

Изучение отдельных тем по химии организуется в рамках практико – ориентированных занятий на предприятиях (в организациях) населённого пункта и/или в форме виртуальных экскурсий на предприятия региона, что отражается в тематическом плане рабочей программы педагога.

Для реализации рабочей программы используются:

1. Учебник – автор О.С. Габриелян «Химия» 9 класс, М.: Дрофа, 2018 г.;
2. Рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.9 класс», М.: Дрофа, 2015.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Выпускник научится:

Личностные УУД:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

Метапредметные УУД:

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Предметные УУД:

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии.
- классифицировать изученные объекты и явления.

Выпускник получит возможность научиться:

Личностные УУД:

- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Метапредметные УУД:

- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные УУД:

- Делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных. Структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников.

Содержание учебного предмета

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса

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 процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

ТЕМА 1

Металлы

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. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. 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, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и 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+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

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. 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Практические работы.

1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.
2. Получение и свойства соединений металлов.
3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

ТЕМА 2

Неметаллы

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметаллическости», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий

«металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, 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. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

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), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

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, 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.

Лабораторные опыты. 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

Практические работы.

4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».

6. Получение, собиране и распознавание газов.

ТЕМА 3

Органические соединения

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты. 14. Изготовление моделей молекул углеводородов. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с йодом.

ТЕМА 4

Обобщение знаний по химии за курс основной школы

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.

Тематическое планирование

| № занятия | Дата | Тема занятия | Особенности учебного плана 1 – тематика, актуальная для региона, 2 – межпредметная интеграция |
|--|-------|---|--|
| Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса - 6ч | | | |
| 1 | 4.09 | Инструктаж по ТБ №Характеристика хэ-металла на основании его положения в ПС Д.И. Менделеева | |
| 2 | 8.09 | Характеристика хэ – неметалла на основании его положения в ПС Д.И. Менделеева. Стартовый контроль. | |
| 3 | 11.09 | Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды. <i>Л.р. №1 «Получение и свойства амфотерного гидроксида (Zn(OH)₂ или Al(OH)₃».</i> | |
| 4 | 15.09 | ПЗ и Псхэ Д.И. Менделеева в свете строения атома. | 2 – Физика, 8,9,11 кл (Строение атома) |
| 5 | 18.09 | Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации. | |
| 6 | 22.09 | Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете процессов окисления – восстановления. | |
| Металлы – 20 ч. | | | |
| 7 | 25.09 | Положение металлов в периодической системе Д.И. Менделеева, особенности строения их атомов. | 1 – Виртуальная экскурсия на металлургический завод, г. Тюмень |
| 8 | 29.09 | Физические свойства металлов. <i>Л.р. №2 «Ознакомление с образцами металлов»</i> | |
| 9 | 2.10 | Сплавы, их свойства и значение. | |
| 10 | 6.10 | Химические свойства металлов. <i>Л.р.№ 3 «Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей».</i> | |
| 11 | 9.10 | Металлы в природе. Общие способы получения металлов. | |
| 12 | 13.10 | Коррозия металлов. | |
| 13 | 16.10 | Общая характеристика щелочных металлов. | |
| 14 | 20.03 | Важнейшие соединения щелочных металлов. <i>Л.р. № 4 «Ознакомление с образцами природных соединений натрия».</i> | |
| 15 | 23.10 | Общая характеристика металлов II группы главной подгруппы. | |
| 16 | 3.11 | Важнейшие соединения металлов II группы главной подгруппы. <i>Л.р. № 4 «Ознакомление с образцами природных соединений кальция».</i> | |
| 17 | 6.11 | Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений». | |
| 18 | 10.11 | Алюминий. <i>Л.р. №3» Взаимодействие алюминия с растворами кислот и оснований».</i> <i>Л.р. № 4 «Ознакомление с образцами природных соединений алюминия».</i> | |

| | | | |
|-------------------------|-------|---|---|
| 19 | 13.11 | Важнейшие соединения алюминия. <i>Л.р. №5 «Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей».</i> | |
| 20 | 17.11 | Железо, его физические и химические свойства. | 2 – География, 9 кл (чёрная металлургия) |
| 21 | 20.11 | Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . <i>Л.р. №6 «Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+}».</i> | |
| 22 | 24.11 | Инструктаж по Т.Б. Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов». | |
| 23 | 27.11 | Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач по распознаванию веществ». | |
| 24 | 1.12 | Обобщение по теме «Металлы». Подготовка к контрольной работе. | |
| 25 | 4.12 | Контрольная работа №1 по теме «Металлы» | |
| 26 | 8.12 | Анализ контрольной работы №1. Работа над ошибками. | |
| Неметаллы – 24 ч | | | |
| 27 | 11.12 | Неметаллы. Общая характеристика и особенности. | |
| 28 | 15.12 | Водород. | |
| 29 | 18.12 | Общая характеристика галогенов. | 2 –Биология 8 кл (железы внутренней секреции) |
| 30 | 22.12 | Соединения галогенов. <i>Л.р. №7 «Качественные реакции на галогениды»</i> | |
| 31 | 25.12 | Получение, значение и применение галогенов. | |
| 32 | 12.01 | Кислород. | |
| 33 | 15.01 | Сера. | |
| 34 | 19.01 | Соединения серы. <i>Л.Р. №8 « Качественная реакция на сульфат – ион».</i> | |
| 35 | 22.01 | Решение расчётных задач. | |
| 36 | 26.01 | Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». | |
| 37 | 29.01 | Азот. | |
| 38 | 2.02 | Аммиак. | 2 - Биология 8кл (барьерная роль печени) |
| 39 | 5.02 | Соли аммония. <i>Л.р. №9 «Распознавание солей аммония».</i> | |
| 40 | 9.02 | Кислородные соединения азота. | |
| 41 | 12.02 | Фосфор и его соединения. | 2 - География 9кл (химическая промышленность России) |
| 42 | 16.02 | Решение расчётных задач. | |
| 43 | 19.02 | Углерод. <i>Л.р. №10 «Получение углекислого газа и его распознавание».</i> | |
| 44 | 26.02 | Кислородные соединения углерода. <i>Л.р. № 11 «Качественная реакция на карбонат-ион».</i> | |
| 45 | 2.03 | Кремний. <i>Л.р. №12 «Ознакомление с природными силикатами»</i> | 2 – Биология 6,7кл (строение растительной клетки, состав раковин моллюсков) |

| | | | |
|--|-----------|---|---|
| 46 | 5.03 | Соединения кремния. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». | |
| 47 | 9.03 | Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 6 «Получение, соби́рание и распознавание газов». | |
| 48 | 12.03 | Обобщение по теме «Неметаллы». | |
| 49 | 16.03 | Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». | |
| 50 | 19.03 | Анализ контрольной работы № 2. Работа над ошибками. | |
| Органические соединения – 11 ч. | | | |
| 51 | 30.03 | Предмет органической химии. Основные сведения о химическом строении органических веществ. | 1 – Виртуальная экскурсия на ЗАО «Антипинский нефтеперерабатывающий завод» |
| 52 | 2.04 | Предельные углеводороды. <i>Л.р.№ 14 «Изготовление моделей молекул УВ»</i> | 2 - География 9кл (Топливная промышленность. Нефтяная, угольная и газовая промышленность) |
| 53 | 6.04 | Непредельные углеводороды. Этилен. | |
| 54 | 9.04 | Спирты. Альдегиды. <i>Л.р. №15 «Свойства глицерина»</i> | 2 - Биология 8кл (воздействие этанола на организм человека) |
| 55 | 13.04 | Карбоновые кислоты. | |
| 56 | 16.04 | Сложные эфиры. Жиры. | |
| 57 | 20.04 | Аминокислоты. Белки. | |
| 58 | 23.04 | Углеводы. <i>Л.р. №16 «Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II). Л.р. №17 «Взаимодействие крахмала с йодом».</i> | |
| 59 | 27.04 | Представление о полимерах. | |
| 60 | 30.04 | Обобщение по теме «Органические соединения». Контрольная работа № 3 по теме: «Органические соединения». | |
| 61 | 4.05 | Анализ контрольной работы №3. Работа над ошибками. | |
| Обобщение знаний по химии за курс основной школы – 5 ч. | | | |
| 62 | 7.05 | Периодическая система Д.И.Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах. Значение периодического закона. | |
| 63 | 11.05 | Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций. Промежуточная аттестация. | |
| 64 | 14.05 | Химические вещества в жизни человека и природы. | |
| 65 | 18.05 | Повторение за курс химии 9 класс. | |
| 66 | 21.05 | Промежуточная аттестация. | |
| Резерв | 2 | | |
| Итого | 68 | | |