**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов города Жирновска**

**Жирновского муниципального района Волгоградской области»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО | СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДЕНА |
| на заседании МО | Заместитель директора по УМР | Приказом по школе №\_\_\_\_ |
| Протокол № | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Подлесная А.В./ | от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021г |
| от « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Баранова О.В./ | « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. | Директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  /Курбаниязова Н.В../ |

**Образовательная программа дополнительного образования «Фундаментальные основы химии» для 9 класса**

**на 2021-2022 учебный год**

Трухина Е.С.

Жирновск, 2021

Рабочая программа по химии для 9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических

документов:

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального
2. государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями от29.12.2014 г, от
3. 31.12.2015 г.
4. Примерная программа по химии основного общего образования
5. Приказ Министерства Просвещения России от 28.12.2018 г № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к
6. использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного
7. общего, среднего общего образования»

Положение о рабочей программе учебного предмета

**Цели изучения химии в 9 классе:**

• 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;

• 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;

• 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.

**Задачи:**

1 Формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

2 Развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических

отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;

3 Формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания

общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической

деятельности.

Результаты освоения курса химии

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 9 классе являются следующие умения:

• в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду,

целеустремленность;

• формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в

чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

• в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

• в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

• формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта

экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

• умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной

деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные

способы решения учебных и познавательных задач;

• 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;

• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной

деятельности;

Познавательные УУД:

• 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 и по аналогии) и делать выводы;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Коммуникативные УУД:

• 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и

отстаивать своё мнение;

• умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и

потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

• формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

• формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и

профессиональной ориентации.

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

• давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество»,

«химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления»,

«кристаллическая

«периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение»,

«генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;

• описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

• описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

• классифицировать изученные объекты и явления;

• 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;

• моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

• анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с

переработкой веществ;

• проводить химический эксперимент;

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

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

1 Приказ Минобрнауки от 17.12. 2010г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие ФГОС ООО»

2 Приказ Минобрнауки от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении и введении в действие ФГОС среднего( полного) общего

образования»

3 Письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011г. №03-255 «О введении федеральных государственных

образовательных стандартов общего образования»

4 Приказ Минобрнауки России от 7 июня 2012 г. № 24480 «Об утверждении федерального государственного образовательного

стандарта среднего (полного) общего образования»

5 Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и

науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)

6 Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана.

**СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА**

**Глава 1 Введение 4ч**. Химические реакции .Характеристика химического элемента-металла на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева План

характеристики химического элемента. Характеристика элемента-металла. Характеристика элемента-неметалла. Генетические ряды металла и

Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды

Переходные элементы, или переходные металлы. Зависимость химических свойств оксидов и гидроксидов элементов побочных подгрупп

Периодической системы Д.И.Менделеева от степени окисления их атомов.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Физический смысл номера элемента, номера

периода и номера группы. Закономерности изменения свойств элементов в периодах и группах.

Классификация химических соединений. Бинарные соединения. Бескислородные кислоты. Оксиды: солеобразующие и несолеобразующие.

Гидроксиды: основания, амфотерные гидроксиды, кислородсодержащие кислоты. Соли: средние, кислые, основные, комплексные. Вещества:

Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Качественные реакции. Эндотермические и

экзотермические реакции. Тепловой эффект реакции. Термохимическое уравнение. Реакции гомогенные и гетерогенные. Реакции обратимые и

необратимые. Реакции каталитические и некаталитические. Ферментативные реакции. Окислительно-восстановительные реакции.

Скорость химических реакций. Молярная концентрация. Катализ. Катализатор. Ферменты.

**Глава 2 Химические реакции в растворах** **10ч**

Электролитическая диссоциация. Электролиты. Гидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Теория электролитической диссоциации. Простые ионы. Сложные ионы.

Катионы. Анионы.

Химические свойства кислот как электролитов. Молекулярное уравнение реакции. Полное ионное уравнение реакции. Сокращенное

ионное уравнение реакции. Реакции ионного обмена. Электрохимический ряд напряжений металлов. Правило Бертолле.

Химические свойства оснований как электролитов.

Химические свойства солей как электролитов.

Гидролиз солей. Гидролиз. Гидролиз по аниону. Гидролиз по катиону и аниону. Водородный показатель (рН)

Практическая работа 1 Решение экспериментальных задач по теме «Элетролитическая диссоциация»

**Глава 3 Неметаллы и их соединения** 8ч

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения

атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО.

Общая характеристика элементов VII-группы – галогенов. Галогены.

Соединения галогенов. Галогеноводороды. Галогеноводородные кислоты: плавиковая, соляная, бромоводородная, йодоводородная.

Галогениды. Качественные реакции на галогенид-ионы.

**Глава 4 . Металлы и их соединения** (8 ч)

Общая характеристика металлов. Металлы. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка. Черные металлы. Цветные

металлы.

Химические свойства металлов. Алюминотермия. Термитная смесь.

Общая характеристика элементов IА-группы. Щелочные металлы. Пероксиды. Гидроксид натрия (едкий натр, каустическая сода).

Гидроксид калия (едкое кали). Сульфат натрия (глауберова соль).

Общая характеристика элементов IIА-группы. Бериллий. Магний. Щелочноземельные металлы. Оксид кальция (негашеная известь).

Гидроксид кальция (гашеная известь). Известковое молоко. Баритовая вода.

Жесткость воды и способы её устранения. Жесткая вода. Временная жесткость воды. Постоянная жесткость воды. Минеральная вода.

**Глава 6 Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ)** (4ч)

Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Валентность и степень

окисления химических элементов.

Основные классы неорганических веществ. Химическая связь

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ. Электролиты и

неэлектролиты.

Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Окислительно-восстановительные реакции.

Химические свойства простых веществ металлов и неметаллов, оксидов

Химические свойства оснований, кислот и солей.

Углеводороды предельные и непредельные: метан, этан, этилен, ацетилен. Кислородсодержащие вещества: спирты (метанол, этанол,

глицерин), карбоновые кислоты (уксусная и стеариновая).

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций. Решение задач

Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-

,сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород,

водород, углекислый газ, аммиак).

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная

посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ.

**Лабораторные и практические работы**

1. Демонстрационный эксперимент № 1.«Тепловой эффект растворения веществ в воде»
2. Практическая работа № 1.Электролиты и неэлектролиты
3. Лабораторный опыт № 1.«Влияние растворителя на диссоциацию»
4. Лабораторный опыт № 2.«Сильные и слабые электролиты»
5. Лабораторный опыт № 3.«Зависимость электропроводности растворов сильных электролитов от концентрации ионов»
6. Практическая работа № 2.«Определение концентрации соли по электропроводности раствора»
7. Лабораторный опыт № 4.«Реакции ионного обмена.Взаимодействие гидроксида бария с серной кислотой»
8. Практическая работа № 3.Определение хлорид-ионов в питьевой воде
9. Лабораторный опыт № 5.«Образование солей аммония»
10. Лабораторный опыт № 6.«Окислительно-восстановительные реакции.Изучение реакции взаимодействия сульфита натрия с пероксидом водорода»
11. Лабораторный опыт № 7.«Изменение рН в ходе окислительно-восстановительных реакций»
12. Лабораторный опыт № 8.«Сравнительная характеристика восстановительной способности металлов»
13. Демонстрационный опыт № 2.«Изучение влияния различных факторов на скорость реакции»
14. Демонстрационный опыт № 3.«Неметаллы.Галогены.Изучение физических и химических свойств хлора»
15. Демонстрационный опыт № 4.«Неметаллы.Изучение свойств сернистого газа и сернистой кислоты»
16. Лабораторный опыт № 9.«Основные свойства аммиака»
17. Лабораторный опыт № 10.«Определение аммиачной селитры и мочевины»
18. Практическая работа № 4.«Определение нитрат-ионов в питательных растворах с помощью ионоселективного электрода»
19. Лабораторный опыт № 11.«Железо.Окисление железа во влажном воздухе»