

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
основная общеобразовательная школа с. Павло-Куракино**

Рассмотрена на районном
заседании учителей
химии
(протокол №1 от 28.08.2013)

Принята педагогическим советом
МБОУ ООШ с.Павло-Куракино
(протокол №1 от 30.08.2013)



«Утверждаю»
Директор школы
О. В. Махова

Приказ № 43 А от 03.09.2013г

**Рабочая программа
по химии
для обучающихся 9 класса**

2013г.

Рабочая программа

МБОУ ООШ с. Павло-Куракино

Рабочая программа по химии МБОУ ООШ с. Павло-Куракино для основного общего образования составлена на основе программы по химии для основного общего образования.

Она конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчетных задач.

Программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса, требования к уровню подготовки выпускников основной школы по химии на базовом уровне.

Общая характеристика учебного предмета

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Учебное содержание предмета структурировано по шести блокам: Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь.

Цели изучения химии

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение** умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Место предмета в учебном плане МБОУ ООШ с.Павло-Куракино

Школьный учебный план отводит 136 часов для обязательного изучения химии на базовом уровне ступени основного общего образования. В том числе в VIII и IX классах по 70 учебных часов в 8кл., и 68 в 9классе из расчета 2 учебных часа в неделю. В образовательной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 14 учебных часов для реализации разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Образовательная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса химии на этапе основного общего образования на базовом уровне являются:

- использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент);
- проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;
- использование для решения познавательных задач различных источников информации;
- соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «**Знать/понимать**» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися.

Рубрика «**Уметь**» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, характеризовать, определять, составлять, распознавать опытным путем, вычислять.

В рубрике «**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

9 класс.

68 часов.

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. Свойство 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 в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторная работа. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Тема 1. Металлы. 15 часов.

Положение металлов в периодической системе химических элементов. Металлическая кристаллическая решётка 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, их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения. *Общая характеристика элементов главной подгруппы второй группы.* Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли, их свойства и применение в народном хозяйстве. *Алюминий.* Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединение 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. Качественные реакции. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Лабораторные работы. 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление

с образцами природных соединений. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.

Тема 2. Практикум №1. Свойства металлов и их соединений. 3 часа.

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

Тема 3. Неметаллы. 23 часа.

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера неметалличности, ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятия металл, неметалл. *Водород*. Положение в периодической системе химических элементов. Строение атомов и молекул. Физические и химические свойства, его получение и применение. *Общая характеристика галогенов*. Строение атомов. Простые вещества, физические и химические свойства. Основные соединения галогенов, их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, броне, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. *Сера*. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы, их применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и её соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион. *Азот*. Строение атома и молекулы, свойство простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота. Азотная кислота, её свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения. *Фосфор*. Строение атома, аллотропия, свойство белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения. Фосфорные удобрения. *Углерод*. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода, их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион. *Кремний*. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния, его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Лабораторные работы. 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.

Тема 4. Практикум №2. Свойства неметаллов и их соединений. 3 часа.

4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода». 6. Получение, собирание и распознавание газов.

Тема 5. Органические соединения. 10 часов.

Вещества органические и неорганические, относительность понятия органические вещества. Причины многообразия 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. Трёхатомный спирт – глицерин. Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Её 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, её свойства и значение. Крахмал и целлюлоза, их биологическая роль.

Лабораторные опыты. 14. Изготовление моделей молекул углеводорода. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие. Крахмала с йодом.

Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. 8 часов.

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов, номера 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 решёток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла и неметалла и переходного металла. Оксиды, гидроксиды и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ.

1. ДОЛЖНЫ НАЗЫВАТЬ:

- 1.1. Химические элементы по символам.
- 1.2. Вещества по их химическим формулам.
- 1.3. Свойства неорганических и органических веществ.
- 1.4. Признаки и условия осуществления химических реакций.
- 1.5. Факторы, влияющие на изменение скорости химических реакций.

2. Определять:

- 2.1. Качественный и количественный состав вещества.
- 2.2. Простые и сложные вещества.
- 2.3. Принадлежность веществ к определённому классу.
- 2.4. Валентность и степень окисления в бинарных соединениях.
- 2.5. Вид химической связи между атомами элементов.
- 2.6. Типы химических реакций.
- 2.7. Продукты химических реакций по формулам исходных веществ.
- 2.8. Исходные вещества по формулам.
- 2.9. Массовую долю химических элементов.

3. Характеризовать:

- 3.1. Химические элементы малых периодов
- 3.2. Свойства высших оксидов элементов.
- 3.3. Химические свойства веществ различных классов.
- 3.4. Химическое загрязнение окружающей среды.
- 3.5. Способы защиты окружающей среды.
- 3.6. Биологически важные соединения
- 3.7. строение и общие свойства металлов.
- 3.8. Реакции восстановления металлов.
- 3.9. Связь между составом, строением, свойствами веществ.
- 3.10. Правила поведения в конкретной ситуации для защиты среды.

4. Объяснять:

- 4.1. Физический смысл порядкового номера элемента.
- 4.2. Закономерности изменения свойств химических элементов.
- 4.3. Сходство и различие в строении атомов.
- 4.4. Причины разнообразия веществ.
- 4.5. Отличие химических явлений от физических.
- 4.6. Схемы строения атомов.
- 4.7. Уравнения химических реакций.