

**Муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение
«Школа №4 города Белогорск»**

Рассмотрено на заседании кафедры
Протокол № 1
от « 12 » сентября 2018 г.
Руководитель кафедры
Мася / М.В. Золотайко

«Согласовано»
Протокол № 1
от « 10 » сентября 2018 г.
Заместитель директора по УВР
Г.Полов / Г.П. Головлева



«Утверждаю»
Директор МАОУ
«Школа №4 города Белогорск»
Приказ № 10
от « 10 » сентября 2018 г.
/Т.В. Афанасьева

**Рабочая программа по химии
для 9 класса
на 2018-2023гг.**

2018 г.

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа разработана в соответствии с

- законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12г. №273-ФЗ;
- федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897);
- письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.10.2015г. №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
- Примерным положением о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) общеобразовательными учреждениями, расположенными на территории Амурской области и реализующими программы общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки Амурской области от 15.09.2010г. №1439;
- Уставом МАОУ «Школа №4 города Белогорск»;
- Положением о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МАОУ «Школа №4 города Белогорск».

Основная *цель* рабочей программы –

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; 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, решаемые при реализации данной рабочей программы:

учебные: формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира; 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;

развивающие: развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

воспитательные: 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; 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.

Данная рабочая программа разработана с учетом Примерной программы основного общего образования по химии и Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений /О.С.Габриелян (М.: Дрофа, 2012). В авторскую программу внесены следующие изменения:

Раздел	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе
1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	10	6
2.Металлы	14	17
3.Практикум 1 «Свойства металлов и их соединений»	2	3
4.Неметаллы	25	24
5. Практикум 2 «Свойства неметаллов и их соединений»	3	3
6. Введение в органическую химию	10	10
7.Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ГИА.	4	5
Итого:	68	68

Данная рабочая программа соответствует учебно-методическому комплекту по химии для 9 класса под редакцией О.С. Gabrielyan (М.: Дрофа, 2013):

1. Учебник О.С. Gabrielyan, «Химия» 9 класс, М. «Дрофа», 2015 г.г.
2. Рабочая тетрадь О.С. Gabrielyan; А.В. Яшукова, «Химия» 9 класс, М. Дрофа, 2015 г.

В соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком программа рассчитана на 68 часов, из расчета 2 часа в неделю.

Содержание рабочей программы

Содержание рабочей программы соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, целям и задачам основной образовательной программы МАОУ «Школа №4 города Белогорск».

Введение. Общая характеристика химических элементов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

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.

Демонстрации.

Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—3-го периодов.

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, 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).

Проекты: 1. Составление коллекций изделий из металлов в быту. 2. Презентации по истории изучения и применения металлов. Профилактика коррозии металлов. 3. Исследование по определению ионов металлов в образцах питьевой воды.

Практикум 1. Свойства металлов и их соединений

1. Осуществление цепочки химических превращений.

2. Получение и свойства соединений металлов.

3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Неметаллы

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО), камера «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.

Проекты: 1. Создание рекламных презентаций по соединениям неметаллических соединений. 2. Презентации: Особые свойства азотной кислоты. Виды стекла, их производство. 3. Исследование: определение кислотности почв из различных источников.

Практикум 2. Свойства соединений неметаллов

1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».
2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».
3. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Введение в органическую химию

Вещества органические и неорганические, относительность этого понятия, причины многообразия углеродных соединений. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.

Алканы. Строение молекулы метана. Понятие о гомологическом ряде. Изомерия углеродного скелета. Химические свойства алканов: реакции горения, замещения, разложения и изомеризации. Применение метана.

Алкены. Этилен как родоначальник гомологического ряда алкенов. Двойная связь в молекуле этилена. Свойства этилена: реакции присоединения (водорода, галогена, галогеноводорода, воды) и окисления. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примере этанола и двухатомных - на примере этиленгликоля. Трехатомный спирт - глицерин. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Алкены. Ацетилен. Тройная связь в молекуле ацетилена. Применение ацетилена на основе свойств: реакция горения, присоединения хлороводорода и дальнейшая полимеризация в поливинилхлорид, реакция гидратации ацетилена.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. *Жиры* как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Углеводы. Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза, их биологическая роль.

Аминокислоты. Понятие об аминокислотах, как об амфотерных органических веществах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль. Понятие о полимерах.

Обобщение знаний по химии за курс основной школы

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).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.

Учебно-тематический план

Содержание	Кол-во часов	Из них уроков	
		Контроль	П/р
1. Введение. Общая характеристика химических элементов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	6	-	-
2. Металлы	17	1	
3. Практикум 1 «Свойства металлов и их соединений»	3	-	3
4. Неметаллы	24	1	-
5. Практикум 2 «Свойства неметаллов и их соединений»	3	-	3
6. Введение в органическую химию	10	1	-
7. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	5	1	-

Подготовка к ОГЭ			
Итого:	68	4	6

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Печатные пособия:

Литература для учителя:

1. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2010г
2. Химия. 9 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2009г.
3. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2009г.
4. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 9 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2012г.
5. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8—9 кл. — М.: Дрофа, 2009г.
6. Л.В. Комисарова, И.Г. Присягина «Контрольные и проверочные работы по химии 9 класс», М., «Экзамен», 2007г.
7. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов «Настольная книга учителя» Химия 9 класс, М., «Дрофа», 2003 г.
8. М.Ю. Горковенко «Поурочные разработки» по химии 9 класс, М., «Вако», 2004 г.
9. Учебно – методическая газета для учителей, изд. «Первое сентября», М., 2009 г.
10. Химия 9 кл., Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс»/ О.С.Габриелян, П.Н.Березкин, А.А.Ушакова – М.: Дрофа, 2006
11. Денисова В.Г. «Химия. 9 класс: поурочные планы по учебнику О.С.Габриеляна/ авт.-сост. В.Г.Денисова. – Волгоград: Учитель, 2013. – 121с.

Литература для учащихся:

1. Е.А. Еремин, Н.Е. Кузьменко «Справочник школьника по химии» 8-11 класс, М. «Дрофа», 2000 г.
2. Л.Ю. Аликберова «Занимательная химия», М. «АСТ – Пресс», 2002г.
3. Л.Б. Бестаева, Д.Д. Дудцова «Окислительно-восстановительные реакции»- М.: Дрофа, 2008г.
4. А.Е.Савельева, «Основные понятия и законы химии. Химические реакции. 8-9 класс», серия «Гимназия на дому» - М.: Дрофа, 2008г.
5. А.И.Артеменко «Удивительный мир органической химии»- М.: Дрофа, 2007 г

Цифровые образовательные ресурсы:

Образовательная коллекция 1С по химии:

- «Химия базовый курс. 8-9 классы»
- «Химия для всех XXI. Химические опыты со взрывами и без»
- «Органическая химия. 10-11 классы»
- «Интерактивный тренинг — подготовка к ЕГЭ»
- «Самоучитель. Химия для всех -XXI. Решение задач»
- «Мастер-класс учителя химии.8-11 классы. - М.: «Планета», 2010.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися и демонстрационных опытов.

Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы

Комплект реактивов, соответствующий Перечню оборудования кабинета химии

Демонстрационные пособия:

Натуральные объекты

Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д.

Учебные пособия на печатной основе

В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Круговорот веществ в природе» и др.

Модели

Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы, кристаллы, заводские аппараты, а также происходящие процессы.

Модели кристаллических решёток алмаза, графита, серы, фосфора, оксида углерода(1У), поваренной соли, льда, йода, железа, меди, магния.

Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

Технические средства обучения:

компьютер,

проектор,

доска с интерактивной приставкой,

коллекция медиа-ресурсов,

выход в Интернет.

телевизор

противопожарный инвентарь, аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств.