

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения учителей

(Председатель МО: подпись, ФИО)
протокол № _____

от «__» _____ 20__ г.

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора по
УВР _____

(личная подпись) (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ № 72

(личная подпись) Т.Ф. Буховец

«__» _____ 20__ г.

**Рабочая программа
по предмету «Химия»**

Класс 8-9

Количество часов: 136

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования

Рабочая программа курса химии 9 класс.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Класс	9
Предмет	Химия
Уровень программы	Основное общее образование
Количество часов в неделю	2
Количество часов в год	68
Количество часов за уровень обучения	136
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями	ФКГОС
Рабочая программа составлена на основе программы	Примерной программы основного общего образования по химии и авторской Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений– О. С. Габриелян
Учебник	Габриелян О.С. Химия. 9 класс. М.: Дрофа, 2009-2014 г.
Дидактический материал	1. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии. М. Дрофа 2007 2. Габриелян О.С. Контрольные и проверочные работы. 9 класс. М. Дрофа, 2009-2014

Тематическое планирование

№	Модуль (глава)	Примерное количество часов
1.	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9-го класса	3
2.	Металлы	16
3.	Неметаллы	25
4.	Органические вещества. Химия и жизнь.	18
5.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	6
Всего:		68

Содержание учебного курса

МОДУЛЬ №1 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. Электролитическая диссоциация и процессы окисления-восстановления. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

МОДУЛЬ № 2 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 второй 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.

МОДУЛЬ №3 Неметаллы

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», 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 иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (II) и (VI), их получение, свойства и применение Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народно хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойств 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.

МОДУЛЬ №4 Органические вещества. Химия и жизнь.

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.

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

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

Понятие о белках, их биологическая роль. *Химия и пища. Химия и здоровье.*

МОДУЛЬ №5 Обобщение знаний по химии за курс основной школы

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия

Планируемые результаты освоения учебного материала

МОДУЛЬ № 1 «Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса»	
Компетенции	знать/понимать <i>основные законы химии:</i> периодический закон Д.И.Менделеева <i>важнейшие химические понятия:</i> классификацию неорганических веществ
	уметь <i>объяснять:</i> физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; <i>характеризовать:</i> химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов <i>составлять:</i> генетические ряды металлов, неметаллов.
МОДУЛЬ № 2 «Металлы»	
Компетенции	знать/понимать <i>важнейшие химические понятия:</i> металлы, металлическая кристаллическая решетка, амфотерность, коррозия, окислители, восстановители; <i>важнейшие вещества и материалы:</i> основные металлы и сплавы,
	уметь <i>называть</i> изученные вещества <i>характеризовать:</i> химические элементы-металлы на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов общие химические свойства металлов; <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характерных для важнейших металлов и их соединений <i>определять:</i> возможность протекания реакций с участием металлов на основании их положения в электрохимическом ряду напряжений <i>распознавать опытным путем:</i> катионы натрия, кальция, бария,

	алюминия, железа
МОДУЛЬ № 3 «Неметаллы»	
Компетенции	<p>знать/понимать важнейшие химические понятия: неметаллы, аллотропия, важнейшие вещества и материалы: серная, соляная, азотная кислоты, аммиак, минеральные удобрения</p>
	<p>уметь называть изученные вещества характеризовать: химические свойства элементов-неметаллов на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять: уравнения химических реакций, характерных для важнейших неметаллов и их соединений распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;</p>
Модуль № 4 «Органические вещества»	
Компетенции	<p>знать/понимать: важнейшие химические понятия: органические вещества, химическое строение, структурная формула; важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, этанол, метанол, уксусная кислота, жиры, глюкоза, крахмал, клетчатка, белки.</p>
	<p>уметь составлять: формулы изученных органических соединений; определять: принадлежность веществ к различным классам органических соединений,</p>
Модуль № 5 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы»	
Компетенции	<p>проводить вычисления в ходе химических реакций в соответствии с требованиями стандарта; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для экологически грамотного поведения в окружающей среде, критической оценки информации о веществах, используемых в быту.</p>