

**ГБОУ Санкт-Петербургский губернаторский
физико-математический лицей № 30**

ПРИНЯТО

Педагогическим Советом

ГБОУ «СПб губернаторский ФМЛ №30»

протокол № 6 от 30 августа 2017

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

29 августа 2017

_____ / _____ /

(А.Н. Ильина)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ «СПб губернаторский

ФМЛ №30»

Приказ №103 от 30 августа 2017.

_____ /А.А. Третьяков/

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

ХИМИЯ

на 2017/2018 учебный год

Класс: «9»

Количество часов: за год 68 часа; в неделю 2 час

Рабочая программа составлена на основе УМК Gabrielyan O.S.

Учебник: Gabrielyan, O.S. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян.- М.: Дрофа, 2014

Пояснительная записка к Календарно-тематическому планированию по предмету химия в 9 классе.

Содержание обучения

Общая характеристика химических элементов и химических реакций

Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И.Менделеева. Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД. Генетические ряды металлов и неметаллов. Химическая организация живой и неживой природы. Классификация химических реакций по различным основаниям. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы.

Металлы

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Общие физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Ряд активности металлов. Металлы в природе, общие способы получения металлов. Электролиз. Коррозия металлов. Щелочные металлы. Соединения щелочных металлов. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Важнейшие соединения щелочно-земельных металлов. Понятие гидролиза солей. Алюминий и его соединения. Железо, его строение, физические и химические свойства. Генетические ряды железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа.

Неметаллы

Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон. Водород. Вода. Галогены. Соединения галогенов. Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений. Общая характеристика элементов VI группы. Кислород. Состав воздуха. Сера и ее соединения. Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты. Азот. Аммиак и соли аммония. Кислородосодержащие соединения азота. Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор и его соединения. Углерод. Кислородосодержащие соединения углерода. Углерод – основа всей живой природы. Кремний и его соединения. Силикатная промышленность.

Основы органической химии

Предмет органической химии. Особенности органических веществ. Предельные углеводороды. Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи. Спирты. Альдегиды. Предельные одноосновные кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Аминокислоты. Белки. Углеводы. Полимеры.

Требования к подготовке учащихся.

В результате изучения курса химии в 9 классе учащиеся должны

знать / понимать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи электролитической диссоциации;

- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная, кислоты, щёлочи, аммиак, минеральные удобрения;

уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять: степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединениях, окислитель и восстановитель;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;

Тематическое планирование к Рабочей программе по предмету «Химия» в 9 классе.

- **Общая характеристика химических элементов и химических реакций (10 часов)**
- **Металлы (18 часов)**
- **Неметаллы (26 часов)**
- **Основы органической химии (14 часов)**