

**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: «10»

Количество часов: за год 34 часа; в неделю 1 час

Рабочая программа составлена на основе УМК Габриеляна О.С.

Учебник: Габриелян, О.С. Химия. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян.- М.: Дрофа, 2014

Пояснительная записка к Календарно-тематическому планированию по предмету химия в 10 классе.

Содержание обучения

Строение и классификация органических соединений

Инструктаж по технике безопасности. Предмет органической химии. Основные положения теории строения органических соединений. Изомерия. Теория химического строения. Гомологи. Строение атома углерода, гибридизация атомных орбиталей.

Углеводороды

Природный газ - источник углеводородов. Алканы, алкены, алкадиены, алкины, ароматические углеводороды: гомологический ряд, номенклатура, изомерия, физические химические свойства, получение, применение. Каучуки. Нефть и способы ее переработки.

Кислородсодержащие органические соединения

Спирты, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты: гомологический ряд, номенклатура, изомерия, физические химические свойства, получение, применение. Ароматические спирты. Фенолы. Высшие жирные кислоты. Сложные эфиры, жиры.

Углеводы

Понятие об углеводах. Моносахариды: глюкоза. Дисахариды: сахароза. Полисахариды: крахмал, целлюлоза

Азотсодержащие органические соединения

Амины, анилин. Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты.

Биологически активные соединения

Витамины. Ферменты. Гормоны. Лекарства. Искусственные полимеры. Синтетические полимеры

Требования к подготовке учащихся.

В результате изучения курса химии в 10 классе учащиеся должны

знать / понимать:

- факт существования важнейших веществ и материалов: метана, этилена, ацетилен, бензола, этанола, жиров, мыла, глюкозы, сахарозы, крахмала, клетчатки, белков, искусственных и синтетических волокон, каучуков, пластмасс;

уметь:

- *называть* изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.
- *использовать* приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; для определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием; приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Тематическое планирование к Рабочей программе
по предмету «Химия» в 10 классе.**

- Строение и классификация органических соединений (4 часа)
- Углеводороды (12 часов)
- Кислородсодержащие органические соединения (8 часов)
- Углеводы (2 часа)
- Азотсодержащие органические соединения (3 часа)
- Биологически активные соединения (5 часов)