

Аннотация к рабочим программам по химии 10-11 класс

Программы разработаны на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012 г.)
2. Настоящая программа по химии для 10-11 классов составлена на основе Федерального компонента Государственного стандарта среднего общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089).
3. Примерной программы для общеобразовательных учреждений по химии для 10-11 классов (составитель О.С. Габриелян, И.И. Новошинского.– М: «Просвещение», 2010).
4. Учебного плана филиала МАОУ Сорокинской СОШ №3 Ворсихинская СОШ на 2020-2021 учебный год.

Учебный комплект: учебник О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова «Химия 11 класс», учебник О.С. Габриелян «Химия. 10 класс» - М. «Дрофа» 2014 г. Учебный план (количество часов): 10-11 класс- по 1 часу в неделю, всего за 2 года 68 часов (34 часа в год)

Цели и задачи: Освоение знаний о химических объектах и процессах природы, способствующих решению глобальных проблем современности.

Задачи:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде. Основные аспекты содержания

10 класс Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Природный газ. Алканы. Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа. А л к а н ы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. А л к е н ы. Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств. А л к а д и е н ы и к а у ч у к и. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина. А л к и н ы. Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение. Б е н з о л.

Получение бензола из гексана и ацетилен. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств. Н е ф т ь. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе. Специфические свойства ферментов.

Витамины. Функции витаминов Гормоны. Лекарства.

11 класс Периодический закон и периодическая система химических элементов. Состав атомных ядер. Строение электронных оболочек атомов элементов первых 4-х периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Химическая связь. Ковалентная связь, её разновидности и механизм образования.

Электроотрицательность. Степень окисления. Ионная связь. Катионы и анионы.

Металлическая связь. Водородная связь. Чистые вещества и смеси. Истинные растворы.

Золи, гели, понятие о коллоидах. Теория строения органических соединений. Структурная изомерия. Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна. Классификация химических реакций.

Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Катализ. Обратимость реакций.

Химическое равновесие и способы его смещения. Среда растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Классификация неорганических веществ. Металлы. Неметаллы. Кислоты

неорганические и органические. Основания неорганические и органические. Амфотерные

неорганические и органические соединения. Качественные реакции на неорганические и органические вещества. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Предусмотрены разнообразные виды контроля (вводный, текущий, промежуточный, тематический, итоговый).