

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Гимназия № 3» г. Кудымкара

Рассмотрена на заседании ШМО
протокол №1
от «30» августа 2017 г.
Руководитель ШМО Рыж
Дата: 30.08.17

Введена в действие приказом
МОБУ «Гимназия №3» №
от « » августа 2017г.

Соответствует требованиям
Государственного образовательного
стандарта
Заместитель директора по УВР Гуськова
Дата: 30.08.17

Рабочая программа
по предмету химия для 10 класса,
базовый уровень
на 2017 - 2018 учебный год

Составитель:
Устинова С.С.
учитель химии

Кудымкар, 2017

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО России от 05.03.2004г. № 1089); на основании примерной программы основного общего образования по химии, разработанной Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **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 знаний и умений по химии с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных технологий;
- **воспитание** убежденности в познаваемости мира, необходимости вести здоровый образ жизни, химически грамотного отношения к среде обитания;
- **применение полученных знаний и умений** по химии в повседневной жизни, а также для решения практических задач в сельском хозяйстве и промышленном производстве.

В 10 классе преподавание ведётся по учебнику Химия. 10 класс: Учеб. для общеобразоват. учреждений / О. С. Габриелян, Г. Г. Лысова. – М.: Дрофа, 2014. Курс рассчитан на 1 часа в неделю.

При преподавании химии в 10 классе на уроках применяются элементы проблемного обучения, ИКТ и компьютерного обучения, особое внимание уделяется практической и экологической направленности обучения. Проводится текущий, промежуточный, итоговый контроль в виде зачетов по химическим свойствам отдельных классов органических веществ, письменные контрольные работы. После окончания курса химии 10 класса проводится итоговая контрольная работа.

Содержание курса ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ (34 часа)

Предмет органической химии. Теория химического строения А. М. Бутлерова – основа органической химии. Строение атома углерода. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологи и гомологический ряд. Изомерия: структурная (углеродного скелета, положения кратной связи, функциональной группы). Типы связей в молекулах органических веществ (сигма- и пи-связи).

Характеристика органических соединений: классы органических веществ, номенклатура, строение, способы получения, физические и химические свойства, применение. Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть, природные и *попутные* газы. Кислородосодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенолы, карбонильные соединения (альдегиды и *кетоны*), карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы. Азотосодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки. *Понятие об азотистых гетероциклических основаниях и нуклеиновых кислотах*. Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна, биополимеры.

Демонстрации

- Примеры углеводов в разных агрегатных состояниях (пропан-бутановая смесь в зажигалке, бензин, парафин, асфальт).
- Получение этилена и ацетилена

Лабораторные опыты

- Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков (работа с коллекциями).
- Знакомство с образцами природных углеводов и продуктами их переработки (работа с коллекциями).
- Знакомство с образцами пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей.
- Изготовление моделей молекул органических соединений.
- Качественные реакции на альдегиды, многоатомные спирты, крахмал и белки.

Расчётные задачи

- Нахождение молекулярной формулы вещества в газообразном состоянии.
- Задачи на выход продукта в процессах органического синтеза.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения химии на базовом уровне ученик 10 класса должен

знать

- **важнейшие химические понятия:** атомные орбитали, изомерия, гомология, функциональная группа, углеродный скелет, валентность,
- **основные теории химии:** строения атома, химической связи, структурного строения органических соединений.
- **вещества и материалы, широко используемые на практике** уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, бензин, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, искусственные волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

- **называть:** вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, изомеры и гомологи различных классов органических соединений
- **характеризовать:** химическое строение и свойства изученных органических соединений ;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу образования химической связи (ионной, ковалентной, металлической),
- **выполнять химический эксперимент:** по получению и распознаванию важнейших органических веществ

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, нагревательными приборами; выполнения расчетов, необходимых при приготовлении растворов заданной концентрации, используемых в быту и на производстве;
- 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

Тематический план для 10 класса (базовый уровень)

| № п/п | Наименование разделов и тем | Кол. часов | Из них практ. |
|--------------|---|-------------------|----------------------|
| | Введение в органическую химию | 1 | |
| | Предельные углеводороды | 2 | |
| | Непредельные углеводороды | 12 | 1 |
| | Кислородсодержащие органические соединения | 17 | 1 |
| | Резерв | 2 | |
| | Итого | 34 | 2 |

Литература:

1. Габриелян О. С. Химия. 10 класс: Учеб. для общеобразоват. учреждений.- М.: Дрофа, 2006
2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Органическая химия в тестах, упражнениях, задачах. Учебное пособие.-М.: Дрофа, 2005(для 10 кл.)

Дополнительные учебные пособия

1. Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия. Метод пособие. – М.: Дрофа, 2005(для 10-11 кл.)
2. Журин А.А. Сборник упражнений и задач по химии. Решения и анализ./ - М.: Аквариум, 1997.
3. Настольная книга учителя химии / Авт.-сост. Н. Н. Гара, Р. Г. Иванова, А. А. Каверина. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2002
4. Проверочные работы по химии в 8 -11 классах: Пособие для учителя/ А. М. Радецкий. – М.: Просвещение, 2000.
5. Химия: Учебно-методическая газета для учителей химии и естествознания. /приложение к газете «Первое сентября»/ - М.: Издательский дом «Первое сентября», 2004-2014.