




Журавлёвская средняя общеобразовательная школа
филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Омутинская
средняя общеобразовательная школа №2

Рассмотрено на заседании
ШМО учителей естественно-научного цикла
Руководитель ШМО
 /О.В.Баженова/
Протокол № 2
От 30.10.2018

Согласовано:
Заместитель директора по УВР
 Е.Н.Яковлева
30.10.2018г.

Утверждаю:
Директор
 А.Б. Комарова
приказ №13/1 от 31.10.2018



Рабочая программа

Предметная область: естественнонаучные предметы
Предмет: химия
Направление: среднее общее образование
Класс 10
Составитель: Раховецкий Александр Петрович
2018-2019 учебный год

1. Планируемые результаты обучения

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий;
- наблюдать и описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, а также химические реакции, протекающие в природе, используя для этого русский язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Личностными результатами освоения выпускниками средней школы программы по химии являются:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

2. Содержание программы 10 класс 34 ч/год (1 ч/нед.)

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 1. Теоретические основы органической химии (3 ч)

Формирование органической химии как науки. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи. Структурная изомерия. Номенклатура.

Электронная природа химических связей в органических соединениях.

Классификация органических соединений.

Демонстрации. Образцы органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. Плавление, обугливание и горение органических веществ. примеры УВ в разных агрегатных состояниях

Расчетные задачи. Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.

Тема 2. Углеводороды (10 часов)

Углеводороды (предельные и непредельные, ароматические). Гомологический ряд предельных углеводородов (алканы). Номенклатура. Метан: строение, свойства.

Непредельные углеводороды (алкены, алкины, алкадиены). Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Этилен- строение, свойства. Ацетилен – строение, свойства. Бутадиен-1,3- строение, свойства. Ароматические углеводороды (арены). Бензол - строение, свойства.

Применение углеводородов, некоторые способы получения.

Природные источники углеводородов: природный газ, нефть, способы переработки.

Демонстрации. Модели молекул. Примеры углеводородов в разных агрегатных состояниях. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена. Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения. Знакомство с образцами каучуков. Бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола.

Лабораторные опыты. Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных.

Практическая работа. 1. Получение этилена и изучение его свойств.

Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения (11 часов)

Спирты (одноатомные и многоатомные). Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Этанол - строение, свойства. Глицерин - строение, свойства. Фенол - строение, свойства. строение, свойства.

Альдегиды. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Свойства на примере уксусного альдегида.

Односоставные предельные карбоновые кислоты. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Свойства на примере уксусной кислоты.

Сложные эфиры. Жиры. реакция этерификации. Гидролиз жиров.

Углеводы. Глюкоза. Сахароза. Крахмал. Целлюлоза. Некоторые свойства на примере глюкозы. Применение кислородсодержащих соединений. Некоторые способы получения спиртов, альдегидов, карбоновых кислот. Генетическая связь между разными классами органических веществ.

Лабораторные опыты. Качественные реакции на глицерин. Взаимодействие глюкозы со свежеосажденным гидроксидом меди (II). Качественная реакция на крахмал.

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Демонстрации. Растворение в ацетоне различных органических веществ. Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. Изучение инструкций по их составу и применению. Общие свойства кислот. Горение этанола. Качественные реакции на одноатомные спирты, фенол. Взаимодействия глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра.

Практическая работа.3. «Свойства карбоновых кислот».

Тема 4. Азотсодержащие органические соединения. (5 ч)

Амины.	Гомологический	ряд.	Номенклатура.	Изомерия.	Свойства.	Строение.
--------	----------------	------	---------------	-----------	-----------	-----------

Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Свойства.. Строение. Применение.

Белки . Состав и строение, свойства. Превращение белков в организме. Применение, биологическая роль белков.

Демонстрации. Некоторые свойства аминокислот. Растворение, осаждение, денатурация белка.

Лабораторный опыт. Цветные реакции на белок.

Тема 5. Высокомолекулярные соединения. (3 ч)

Общие понятия о высокомолекулярных соединениях (мономер, структурное звено, степень полимеризации). Реакции полимеризации и поликонденсации. Пластмассы, каучук, волокна.

Демонстрации. Коллекция «Волокно», «Пластмассы», «Каучук».

Лабораторный опыт. Работа с коллекцией пластмасс, каучуков, волокон.

Тема 6. Химия и жизнь (2 час)

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Химия и здоровье (Лекарства, ферменты, витамины).

Демонстрация. Образцы лекарственных препаратов и витаминов. Образцы средств гигиены и косметики.

3. Учебно-тематический план 10 класс

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Количество часов (всего)</i>	<i>Из них(количество часов)</i>		
			<i>Контрольные работы</i>	<i>Практические работы</i>	<i>Проектные, тестовые, творческие, экскурсии и т.д.(учитывая специфику предмета)</i>
1	Тема 1. Теоретические основы органической химии	3			
2	Тема 2. Углеводороды	11	1	1	
3	Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения	12		1	
4	Тема 4. Азотсодержащие органические соединения	5			проекты
5	Тема 5. Высокомолекулярные органические соединения	3	1		проекты
6	Тема 6. Химия и жизнь	2			проект
<i>В нижней части таблицы часы суммируются</i>					
	Итого:	34	2	2	