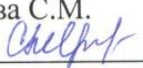


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Ключинская средняя школа»

«РАССМОТРЕНО»
на заседании
методического совета
школы
Протокол № 1
от «30»_августа_2016 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
по УВР
Евсеева С.М.

«31»_августа_2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МКОУ
«Ключинская СШ»
Ворожцова Н.В.

Приказ № 192 о/д
от «31» августа 2016 г.



РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Курс: _____ «Основы общей химии» _____

Класс: _____ 10 _____

Сроки реализации: _____ 2016 - 2017 уч. год _____

Составитель: Жданкина Татьяна Юрьевна, учитель химии, биологии,
высшей квалификационной категории

Пояснительная записка

Актуальность. Основа химических знаний закладывается на уроках химии и при подготовке к ним. Однако, нужно отчетливо понимать – времени, отводимого на изучение предмета «Химия» в учебном плане школы, а это базовый уровень, из расчета 1 недельного часа, недостаточно для того, чтобы без дополнительных усилий выпускник смог успешно пройти итоговую аттестацию в форме ЕГЭ. Учащиеся, выбравшие данный курс ориентированы на ГИА в форме ЕГЭ по химии с последующим поступлением в ВУЗ. Рабочая программа курса «Основы общей химии» ориентирована на укрепление общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций в рамках содержания **органической химии**.

Цели элективного курса:

- **освоение системы знаний** о фундаментальных законах, теориях, фактах органической химии;
- **овладение умениями:** характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;
- **воспитание убежденности** в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;
- **применение полученных знаний и умений** для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

Специфика курса заключается в формировании целостной картины видения способов использования обучающимся химических законов и закономерностей для объяснения химического строения, химических процессов и явлений с органическими веществами. Курс ориентирован сформировать понимание взаимосвязи и зависимости строения и механизма химических процессов, происходящих с органическими веществами. Содержание курса дополняет материал, изучаемый на уроках химии, и значительно расширяет число выполняемых упражнений, особенно, в рамках решения расчетных задач на нахождение молекулярных формул соединений участвующих в реакциях.

Содержание рабочей программы

Общая характеристика учебного курса

Приоритетами в освоении курса являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников

информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Данная рабочая программа реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий опорных конспектов, дидактических материалов и применения дидактической многомерной технологии при структурировании знаний о веществах, гомологического ряда веществ. Технология опорных конспектов позволяет давать и запоминать информацию блоками; дидактическая многомерная технология – большой по объёму и содержанию материал структурирует в логико-смысловую модель; дидактические материалы обеспечивают экономию времени при объяснении нового материала; представляют материал в более наглядном доступном для восприятия виде, воздействует на разные системы восприятия учащихся, обеспечивая лучшее усвоение.

Место учебного курса в учебном плане

Программа рассчитана на изучение курса «Основы общей химии» в 10 классе 34 часа, из расчета – 1 учебный час в неделю, что соответствует учебному плану школы.

Результаты обучения

знать / понимать

• **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

• **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава;

• **основные теории химии:** химической связи, строения органических соединений;

• **важнейшие вещества и материалы:** метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- **характеризовать:** основные классы органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших органических веществ;
- **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;
- 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.

Содержание учебного курса

Классификация и номенклатура органических соединений.

Химические свойства основных классов органических соединений.

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия.

Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.

Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки.

Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

Расчеты теплового эффекта реакции.

Нахождение молекулярной формулы вещества.

Расчеты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси).

Расчеты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.

Контроль уровня обученности

Процедура контроля уровня обученности запланирована посредством выполнения практических заданий в каждой теме курса. Форма практических заданий приближена к форме ЕГЭ. Правильное выполнение практических заданий от 35% и выше соответствует отметке – «зачет», правильное выполнение практических заданий ниже 35% – «незачет».

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебные пособия:

За основу взят учебник О. С. Gabrielyana «Химия. 10», с углубленным уровнем изучения.

В качестве информационного материала используется дидактический раздаточный материал качественные реакции на органические вещества и функциональные группы, виды изомерии, обобщающие таблицы сравнительной характеристики по всем изучаемым гомологическим рядам, обучающий дидактический материал по теме «Строение и классификация органических соединений и следующие источники информации:

1. О. С. Габриелян, Ф.Н.Маскаев и др. «Химия. 10», Москва, Дрофа.
2. О. С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская «Настольная книга учителя химии 10 класс» Москва, Дрофа 2012
3. Денисова, В. Г. Материалы для подготовки к ЕГЭ по химии за курс основной школы. – Волгоград: Учитель, 2012.
4. В.Н.Доронькин, А.Г.Бережная и др. «Химия: подготовка к ЕГЭ - 2016». Учебно-методическое пособие. – Ростов - на- Дону: Легион, 2016
5. Сайт ФИПИ.

Таблицы:

«Изомеры и гомологи»

«Классификация химических реакций в органической и неорганической химии»

Образцы веществ различных классов органических веществ.

Рабочая станция учителя с выходом в сети Интернет.

**Календарно-тематическое планирование элективного курса
«Основы общей химии». 10 класс.**

№ урока	Тема урока	Цель - как запрограммированный результат	Дата проведения	Виды контроля
1	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах.	Распознавать гомологи, изомеры среди органических веществ.		Текущий
2	Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа	Определять типы химических связей в органических веществах. Распознавать состояние атомов углерода в молекулах. Называть вещества по международной номенклатуре.		Текущий
3	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	Определять принадлежность органических веществ к классам на основе строения молекул и общих формул.		Текущий
4	Выполнение практических заданий раздела в форме ЕГЭ	Установление соответствия уровня обученности требованиям программы курса.		Тематический
5	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов.	Определять химические свойства углеводородов на основе строения их молекул. Писать уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства углеводородов.		Текущий
6	Характерные химические свойства углеводородов: алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола)	Определять химические свойства углеводородов на основе строения их молекул. Писать уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства углеводородов.		Текущий
7	Основные способы получения углеводородов (в лаборатории)	Писать уравнения химических реакций получения углеводородов.		Текущий
8	Выполнение практических заданий раздела	Установление соответствия уровня		Тематический

	в форме ЕГЭ	обученности требованиям программы курса.		
9	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола.	Определять химические свойства кислородсодержащих углеводов на основе строения их молекул. Писать уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислородсодержащих углеводов.		Тематический
10	Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров	Определять химические свойства кислородсодержащих углеводов на основе строения их молекул. Писать уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислородсодержащих углеводов.		Текущий
11	Основные способы получения кислородсодержащих соединений (в лаборатории)	Писать уравнения химических реакций получения кислородсодержащих углеводов.		
12	Выполнение практических заданий раздела в форме ЕГЭ	Установление соответствия уровня обученности требованиям программы курса.		Тематический
13	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот.	Определять химические свойства азотсодержащих углеводов на основе строения их молекул. Писать уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азотсодержащих углеводов.		Текущий
14	Биологически важные вещества: жиры, белки.	Характеризовать особенности химического строения, химических свойств жиров, белков.		Текущий
15	Биологически важные вещества углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды)	Характеризовать особенности химического строения, химических свойств углеводов.		Текущий
16 - 17	Взаимосвязь органических соединений.	Писать уравнения химических реакций согласно генетическим связям органических веществ.		Текущий
18-19	Качественные реакции органических соединений.	Указывать качественные реакции на непредельные углеводороды, альдегиды,		Текущий

		многоатомные спирты, фенолы, анилин. Писать уравнения качественных реакций.		
20	Природные источники углеводородов, их переработка.	Характеризовать механизм ректификации нефти, крекинга нефтепродуктов (термического, каталитического), пиролиз.		Текущий
21	Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки.	Писать уравнения реакций полимеризации, поликонденсации для органических веществ.		Тематический
22	Выполнение практических заданий раздела в форме ЕГЭ	Установление соответствия уровня обученности требованиям программы курса.		Тематический
23	Расчеты теплового эффекта реакции.	Производить расчеты теплового эффекта по уравнениям реакций.		Текущий
24-26	Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси).	Производить расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси).		Текущий
27-29	Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.	Производить расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.		Текущий
30-31	Нахождение молекулярной формулы вещества	Устанавливать молекулярные формулы веществ по продуктам реакций.		Текущий
32	Расчеты массовой доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	Производить расчеты массовой доли выхода продукта реакции от теоретически возможного		Текущий
33 - 34	Выполнение практических заданий раздела в форме ЕГЭ	Установление соответствия уровня обученности требованиям программы курса.		Тематический