**«Средняя общеобразовательная школа № 8» г. Канаш**

«СОГЛАСОВАНА»

заместитель директора школы по УР

«\_\_28\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Останина Л.В.

«УТВЕРЖДЕНА»

Пр.№60

«\_\_30\_\_» августа2016г.

«РАССМОТРЕНА»

на заседании МО учителей

«\_\_26\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимова Н.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**элективного курса по химии**

**«Секреты органической химии»**

**2016-2017 уч/год**

**10 класс**

Всего часов на изучение программы **35**

Количество часов в неделю **1** Составитель: учитель химии 1 категории Максимова Н.И.

Учебник: О.С. Габриелян, Ф.И.Маскаев, С.Ю.Пономарев, В.И.Теренин. Москва. Дрофа.2013

Составитель: учитель химии

I категории Максимова Н.И.

**Планируемые результаты**

1. Подготовить выпускников к единому государственному экзамену по химии;

2. Развить умения самостоятельно работать с литературой, систематически заниматься решением задач, работать с тестами различных типов.

3. Выявить основные затруднения и ошибки при выполнении заданий ЕГЭ по химии.

4. Подобрать задания, преимущественно части С, вызывающие наибольшие затруднения у учащихся при сдаче ЕГЭ по химии, включая задания, недостаточно изучаемых в рамках школьной программы.

5. Проводить информационную работу с учащимися и их родителями.

**содержание курса**

Данный элективный курс предназначен для учащихся 10-ых классов и рассчитан на 34 часа (1 час в неделю). Курс может быть использован с целью подготовки учащихся к Единому Государственному экзамену по химии.

**Цель**: разработка курса для дополнительной подготовки выпускников к выполнению заданий ЕГЭ по химии (преимущественно заданий части С).

**Органическая химия (12часов)**

Классификация органических веществ, их генетическая связь. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения органических веществ. Именные реакции. Работа с тренировочными тестами по теме.

Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа. Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная). Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола).Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов; фенола,альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров.

Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот.

Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы (моносахариды, дисахариды. полисахариды).

Взаимосвязь органических соединений.

**Методы познания в химии. Химия и жизнь. (14час)**

Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ.

Чистые вещества и смеси, неоднородные и однородные смеси, признаки, по которым можно отличить чистое вещество от смеси, способы разделения смесей.

Идентификация органических соединений.

Основные способы получения (в лаборатории) конкретных веществ, относящихся к изученным классам органических соединений.

Основные способы получения углеводородов (в лаборатории).

Основные способы получения кислородсодержащих соединений (в лаборатории).

Природные источники углеводородов, их переработка.

Состав, свойства и методы переработки нефти; охрана окружающей среды от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.

Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки.

Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей.

Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.

Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ.

Расчеты теплового эффекта реакции.

Расчеты: массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси).

Расчеты: массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

**Работа с тестовыми вариантами (8 часов)**

Нахождение молекулярной формулы вещества.

Расчеты: массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Расчеты: массовой доли (массы) химического соединения в смеси.

Тестирование. Работа с тренировочными заданиями Единого государственного экзамена по химии этого года.

Разбор демонстрационной версии Единого государственного экзамена по химии этого года.

Рефлексия

**Методические рекомендации**

При проведении занятий можно использовать в различном сочетании традиционные методы обучения. Однако необходимо введение в преподавание творческих заданий, содействующих повышению познавательной активности учащихся. Использовать различные формы самостоятельной работы учащихся: работа с книгой, поиск информации в сети Интернет, проектная деятельность, мультимедийная лекция.

Для реализации данного курса желательно использовать в качестве дидактического материалов можно использовать:

Радецкий А.М. «Дидактический материал по химии» (10 кл.), тренировочные задания для ЕГЭ, демоверсии прошлых лет и текущего года.

Программные продукты: учебная программа Физикон, Репетитор по химии Кирилла и Мефодия, 1С-репетитор химия.

**Литература для учителя**

Р.Г.Иванова, А.А.Каверина, А.С. Корощенко. Вопросы, упражнения и задания по химии 10-11 класс- М.: Просвещение, 2004

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Настольная книга для учителя.- М.: Дрофа, 2004.

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Тесты, упражнения, задачи. Органическая химия 10 класс.- М.: Дрофа, 2004.

Лидин Р.А., Маргулис В.Б. Химия 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2002.

Сборник задач по органической химии с решениями. Саратов. Из-во «Лицей» 1999

Литература для учащихся

О.С. Габриелян, Ф.И.Маскаев, С.Ю.Пономарев, В.И. Теренин. Химия 10 класс - М.: Дрофа, 2002-2006

Лидин Р. А., Молочко В.А. Химия Для школьников старших классов и поступающих в ВУЗы.- М.: Дрофа, 2001

Конарев Б.Н. Любознательным о химии. Органическая химия. - М.: Просвещение, 1989

Артеменко А.И. Удивительный мир химии. М.: Дрофа, 2006

Артеменко А.И. Применение органических соединений. М.: Дрофа – 2008.

Кузьменко Н.Е. Учись решать задачи по химии. – М.: Просвещение, 1986

**Тематическое планирование элективного курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Тема | Количество часов |
| Тема 1 | Органическая химия | 12 |
| Тема 2 | Методы познания в химии. Химия и жизнь. | 14 |
| Тема 3 | Работа с тестовыми вариантами | 8 |
| всего |  | 34 |

**Календарно тематическое планирование элективного курса**

**10 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | кол-во  часов | дата по  плану | дата  факт |
| 1 | Теория строения органических соединений. Гомология и изомерия | 1 |  |  |
| 2 | Типы связей в молекулах органических веществ. | 1 |  |  |
| 3 | Классификация органических веществ. Номенклатура | 1 |  |  |
| 4 | Алканы, циклоалканы. | 1 |  |  |
| 5 | Непредельные углеводороды | 1 |  |  |
| 6 | Ароматические углеводороды | 1 |  |  |
| 7 | Спирты и фенолы | 1 |  |  |
| 8 | Альдегиды | 1 |  |  |
| 9 | Карбоновые кислоты | 1 |  |  |
| 10 | Азотсодержащие органические вещества | 1 |  |  |
| 11 | Биологически важные вещества | 1 |  |  |
| 12 | Взаимосвязь органических веществ | 1 |  |  |
| 13 | Научные методы исследования | 1 |  |  |
| 14 | Идентификация органических соединений. | 1 |  |  |
| 15 | Основные способы получения веществ (в лаборатории) | 1 |  |  |
| 16 | Способы получения углеводородов( в лаборатории) | 1 |  |  |
| 17 | Получение кислородсодержащих соединений | 1 |  |  |
| 18 | Природные источники углеводородов и их переработка | 1 |  |  |
| 19 | Высокомолекулярные соединения | 1 |  |  |
| 20 | Реакции полимеризации и поликонденсации | 1 |  |  |
| 21 | Вычисление массы растворенного вещества | 1 |  |  |
| 22 | Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях. | 1 |  |  |
| 23 | Решение задач | 1 |  |  |
| 24 | Тепловой эффект химической реакции. Решение задач | 1 |  |  |
| 25 | Решение задач | 1 |  |  |
| 26 | Решение задач | 1 |  |  |
| 27-28 | Нахождение молекулярной формулы вещества. | 2 |  |  |
| 29 | Вычисления массовой или объемной доли | 1 |  |  |
| 30 | Вычисления массовой или объемной доли | 1 |  |  |
| 31-33 | Работа с тренировочными заданиями ЕГЭ по химии этого года. | 3 |  |  |
| 34 | Разбор демонстрационной версии ЕГЭ по химии этого года. | 1 |  |  |
| 35 | Рефлексия | 1 |  |  |