

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
г. Ульяновска
«Средняя школа № 62»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СШ № 62
_____ Филатова Е.Г.
(Приказ от _____ № _____)

Спецкурс по химии
для 10 класса
«За страницами учебника
«Органическая химия»»

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО
на заседании МО учителей
естественных наук
О.В.
Протокол № 1 от 29.08.2024 года
Руководитель МО
_____ Курочкина Н.А.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
_____ Блинкова
30 августа 2024 г.

Ульяновск, 2024

Пояснительная записка

Необходимость разработки спецкурса для учащихся 10-х классов «За страницами учебника «Органическая химия»» обусловлена следующим. В соответствии с базисным учебным планом на изучение химии выделяется 34 часа. Из них 28 часов – на изучение теоретического материала и 6 часов – химический практикум. Теоретическая часть курса очень сложна и объемна. Учебной программой не предусмотрено достаточного количества часов на отработку умений и навыков решения расчетных задач и логических упражнений.

Содержание курса отбиралось с целью дальнейшего углубления и расширения знаний по химии, и дополняет материал, получаемый на уроках химии в 10-м классе (курс органической химии).

Важно отметить, что в зависимости от уровня подготовленности учащихся часы на прохождение той или иной темы, а также формы занятий и виды деятельности могут варьировать.

Планируемые результаты

Прохождение курса позволит учащимся достичь следующих результатов:

Личностные

- расширить знания о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- совершенствовать умения применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- сформировать и развить у учащихся умения самостоятельной работы со справочными материалами и учебной литературой, собственными конспектами, иными источниками информации;
- развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитать убежденность в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- развить познавательные интересы;
- умения работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения;

Метапредметные

- показать связь химии с окружающей жизнью, с важнейшими сферами жизнедеятельности человека;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;

Предметные

- при помощи практических заданий закрепить, систематизировать и углубить знания учащихся о фундаментальных законах органической и общей химии;

- научиться объяснять на современном уровне свойства соединений и химические процессы, протекающие в окружающем мире и используемые человеком;
- предоставить учащимся возможность применять химические знания на практике, формировать общенаучные и химические умения и навыки, необходимые в деятельности экспериментатора и полезные в повседневной жизни.

Содержание программы

Модуль 1. Решение расчетных задач без использования химических уравнений (9 часов)

Вывод формулы вещества по массовым долям элементов данного вещества.

Вывод формулы вещества по массовым долям элементов данного вещества и относительной плотности паров данного вещества. Вывод формулы вещества по массе и (или) объему исходного вещества и продуктов сгорания. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Контроль знаний, умений, навыков.

Модуль 2 Решение расчетных задач с использованием химических уравнений (14 часов)

Вывод формулы вещества по известной массе (объему, количеству) исходного вещества и продукта реакции. Нахождение массы (объема) продукта реакции, если известны массовая (объемная) доли выхода и наоборот, нахождение массы (объема), исходного вещества, если известны масса (объем) продукта и массовая (объемная) доли выхода. Решение задач с использованием понятия «Избыток – недостаток». Задачи на смеси веществ, если компоненты смеси проявляют не сходные свойства. Задачи на смеси веществ, если компоненты смеси проявляют сходные свойства. Комбинированные задачи. Контроль знаний, умений, навыков.

Модуль 3 Решение логических заданий (11 часов)

Генетическая связь между классами углеводов. Генетическая связь между классами кислородсодержащих органических веществ. Генетическая связь между классами углеводов и кислородсодержащих органических веществ. Генетическая связь между классами азотсодержащих органических веществ. Генетическая связь между различными классами органических соединений. Творческая работа.

Календарно - тематическое планирование

№	Дата	Наименование разделов, блоков, тем	Всего часов	Количество часов	
				Теорет.	Практ
Модуль 1. Решение расчетных задач без использования химических уравнений (9 часов)					
1		Вывод формулы вещества по массовым долям элементов данного вещества	2	2	
2		Вывод формулы вещества по массовым долям элементов данного вещества и относительной плотности паров данного вещества	2	2	
3		Вывод формулы вещества по массе и (или) объему исходного вещества и продуктов сгорания	2	2	
4		Расчеты по термохимическим уравнениям	2	2	
5		Контроль	1	1	
Модуль 2. Решение расчетных задач с использованием химических уравнений (14 часов)					
1		Вывод формулы вещества по известной массе (объему, количеству) исходного вещества и продукта реакции	2	2	
2		Нахождение массы (объема) продукта реакции, если известны массовая (объемная) доли выхода и наоборот, нахождение массы (объема), исходного вещества, если известны масса (объем) продукта и массовая (объемная) доли выхода	2	2	
3		Решение задач с использованием понятия «Избыток – недостаток»	2	2	
4		Задачи на смеси веществ, если компоненты смеси проявляют не сходные свойства.	2	2	
5		Задачи на смеси веществ, если компоненты смеси проявляют сходные свойства.	2	2	
6		Комбинированные задачи	3	3	
7		Контроль	1	1	
Модуль 3. Решение логических заданий (11 часов)					
1		Генетическая связь между классами углеводов	2	2	
2		Генетическая связь между классами кислородсодержащих органических веществ	2	2	
3		Генетическая связь между классами углеводов и кислородсодержащих органических веществ	2	2	
4		Генетическая связь между классами азотсодержащих органических веществ	2	2	
5		Генетическая связь между различными классами органических соединений	2	2	
6		Творческая работа	1		
		Итого		34	

Учебно- методический комплекс:

1. Габриелян О.С., П.В.Решетов, И.Г.Остроумов. Задачи по химии и способы их решения. 10-11 кл, - М.: «Дрофа» 2006.
2. Габриелян О.С. Органическая химия: задачи и упражнения: пособие для учащихся 10 кл. общеобразовательных учреждений с углубленным изучением химии / О.С.Габриелян, С.Ю.Пономарев, А.А.Карцова. – М.: Просвещение, 2006. – 190 с.
3. Гара Н.Н. Химия. Задачник с «помощником». 10-11 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.Н.Гара, Н.И. Габрусева. - М.: Просвещение, 2009. – 79 с.
4. Лидин Р.А. Дидактические материалы, - М.: «Дрофа» 1999.
5. Решаем задачи по химии / Авт.-сост.: А.И.Аргишева, Ю.К.Губанова. – Саратов: Лицей,2002. – 384 с.
6. Рябов М.А. Тесты по химии: 10-й класс.: к учебнику О.С.Габриеляна и др. «химия. 10 класс» / М.А.Рябов, Р.В.Линько, Е.Ю.Невская.- М.: «Экземен», 2006. – 158 с.
7. Хомченко И.Г. Решение задач по химии 8 -11 кл , - М.: «Новая волна» 2005;
8. Шипуло Е.В. Решение задач по химии, - М.: «Эксмо» 2005;