

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №8 г. Конаково Тверской области

***Элективный курс
Пространственное и электронное
строение органических веществ***

для учащихся 10 классов на 2018-2019 уч.год

(34 часа)

Руководитель: учитель химии Калинина Н.В.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа данного курса составлена на основе программы учителя химии МОУ СОШ №4 г. Воскресенска Московской области Смывиной Е.Ю.

Цели данного элективного курса: коррекция и углубление имеющихся химических знаний, ликвидация пробелов, систематизация знаний, выработка целостного взгляда на химию, усвоение материала повышенного уровня сложности, развитие творческой активности и инициативности.

2. Результаты освоения курса:

1. Рассматривать на более высоком уровне вопросы гибридизации, электронного и пространственного строения органических веществ.

2. Показывать взаимосвязь строения и химических свойств органических соединений.

3. Расширить естественнонаучное мировоззрение.

3. Содержание программы курса 34 часа

№ тем ы	Содержание	Кол- во часов	Формы организации	Виды деятельности
1.	Электронное строение атомов и теория гибридизации. Электронное строение атомов, изоэлектронные структуры. Соединения и частицы, образующиеся из изоэлектронных элементов. Ковалентная связь, полярная и неполярная. Механизмы образования связей: обменный и донорно-акцепторный. Гибридизация . Виды гибридизации, валентные углы. Электронное строение молекул разных органических веществ. Зависимость электроотрицательности от валентного состояния элемента. Энергия связей углеводородов.	14	Лекция Семинар Практическая работа Контроль знаний	Слушание объяснений учителя Просмотр учебных фильмов Работа с шаростержневыми моделями молекул соединений Изображение схем видов химической связи Выполнение тестов
2.	Теория электронных смещений. Индуктивный и мезомерный эффекты, их влияние на свойства веществ. Электронное строение бутадиена, бензола, фенола, хлорвинила, нитробензола и их свойства. Кислотные свойства галогенозамещенных карбоновых кислот.	8	Лекция Семинар Практическая работа Контроль знаний	Слушание объяснений учителя Изображение структурных формул органических веществ Самостоятельная работа с учебником Выполнение тестов
3.	Изомерия. Виды изомерии. Структурная изомерия. Межклассовая изомерия. Конформационная изомерия алканов. Геометрическая изомерия. Оптическая изомерия.	10	Лекция Семинар Практическая работа Контроль знаний	Слушание объяснений учителя Просмотр учебных фильмов Выполнение упражнений по изображению разных видов изомеров
4.	Итоговые конференции.	2	Конференции	Написание рефератов и выполнение презентаций

Итого: 34ч.

4. Тематическое планирование

№	Тема занятия	Дата(план)	Дата(факт)
1-2.	Электронное строение атомов, изоэлектронные структуры. Соединения и частицы, образующиеся из изоэлектронных элементов	04.09. 11.09.	
3-4.	. Ковалентная связь, полярная и неполярная. Механизмы образования связей: обменный и донорно-акцепторный.	18.09. 25.09.	
5-6.	Гибридизация, СП-3 гибридизация. Правила определения гибридизации элементов второго периода. Валентный угол. Электронное строение молекул воды, этанола, диметиламина, циклопропана.	02.10. 09.10.	
7-8.	СП-2 гибридизация. Правила определения гибридизации элементов второго периода. Валентный угол. Электронное строение молекул озона, ацетона, пропена, уксусной кислоты.	16.10. 23.10.	
9-10.	СП гибридизация. Правила определения гибридизации элементов второго периода. Валентный угол. Электронное строение молекул ацетилена, оксида углерода (4).	13.11. 20.11.	
11-12.	Зависимость электроотрицательности от валентного состояния элемента. Энергия С-С и С-Н связей алканов, алкенов, алкинов.	27.11. 04.12.	
13-14	Обобщение темы» Электронное строение атомов и теория гибридизации. Семинар на эту тему.	11.12. 18.12.	
15-16	Индуктивный эффект, определение, виды(+1,-1). Влияние индуктивного эффекта на свойства галогенозамещенных карбоновых кислот.	25.12.	
17-18.	Мезомерный эффект, определение, виды(М, +М,-М).Сопряженные системы, предельные структуры. Влияние мезомерных эффектов на свойства		

	органических веществ.		
19- 20.	Электронное строение бутадиена, хлорвинила, бензола, фенола, нитробензола. Определение видов эффектов, истинное строение сопряженных систем.		
21- 22.	Обобщение темы «Теория электронных смещений» Семинар.		
23- 24.	Виды изомерии. Структурная изомерия: углеродного скелета, местоположения кратной связи, функциональной группы, заместителя. Межклассовая изомерия.		
25- 26.	Конформационная изомерия алканов. Формулы типа «ванна» и «кресло» у циклоалканов. Геометрическая изомерия алкенов и циклоалканов.		
27- 28.	Оптическая изомерия. Хиральность, оптические антиподы, диастереомеры. Формулы Фишера.		
29- 30.	Определение типов структурной и стерео- изомерии. Значение оптической активности для живых организмов.		
31.	Обобщение темы «Изомерия».		
32.	Семинар по теме «Изомерия».		
33- 34	Итоговая конференция.		