

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №33»

Принято педсоветом МОУ СОШ № 33  
Протокол № 1  
от 30 августа 2022 г.

Утверждено  
директором МОУ СОШ № 33  
Приказ № 493  
от 31 августа 2022 г.

**Рабочая программа**  
**элективного курса**  
**«Избранные вопросы органической химии»**  
**10 класс- углубленный уровень**

Учитель высшей квалификационной категории  
Гладышева Анна Николаевна

г. Вологда  
2022 год

### **Планируемые результаты обучения:**

Изучение элективного курса по выбору обучающихся должно обеспечить:  
удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся;  
общеобразовательную, общекультурную составляющую при получении среднего общего образования;  
развитие личности обучающихся, их познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы;  
развитие навыков самообразования и самопроектирования;  
углубление, расширение и систематизацию знаний в выбранной области научного знания или вида деятельности;  
совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения обучающихся.

Результаты изучения курсов по выбору обучающихся должны отражать:

- 1) развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;
- 2) овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;
- 3) развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;
- 4) обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;
- 5) обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

**Личностными результатами** освоения выпускниками 10 класса средней школы элективного курса 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.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками 10 класса 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.

**Предметными результатами** освоения выпускниками 10 класса основной школы элективного курса 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.
4. В сфере безопасности жизнедеятельности:
  - оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

В результате изучения элективного курса выпускник 10 класса **сможет научиться**: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- 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.

### **Основное содержание курса:**

#### **Тема 1 «Органическая химия в расчетных задачах»**

1. Определение молекулярной формулы вещества по массовым долям элементов в веществе.
2. Определение молекулярной формулы вещества с использованием плотности или относительной плотности газов.
3. Определение молекулярной формулы вещества по продуктам его сгорания.
4. Определение молекулярной формулы вещества по отношению атомных масс элементов, входящих в состав данного вещества.
5. Задачи на смеси газов, не реагирующих между собой.
6. Задачи на смеси газов, реагирующие между собой. Задачи по химическим уравнениям.
7. Задачи на смеси веществ, если компоненты смеси проявляют сходные свойства.
8. Задачи на смеси веществ по их мольным, массовым соотношениям.

#### **Тема 2 «Окислительно – восстановительные реакции в органической химии»**

Степень окисления. Положительная и отрицательная, минимальная и максимальная, промежуточная, нулевая степени окисления. Определение потенциальных степеней окисления атомов на основе их строения. Окислители, восстановители. Процессы окисления и восстановления. Окислительно – восстановительные реакции. Классификация окислительно – восстановительных реакций. Метод электронного баланса. Метод полуреакций.

### **Тема 3 «Системно – деятельностный подход к цепочкам превращений органических веществ»**

Классификация цепочек превращений. Цепочки по форме: линейные, разветвленные, циклические. Цепочки однородные и разнородные. Цепочки открытые и полукрытые, полузакрытые и закрытые. Комбинированные цепочки. Программа деятельности по решению цепочек превращений органических соединений.

**Защита работ учащихся-** заключительный урок.

#### **Тематическое планирование курса**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Органическая химия в расчетных задачах	15
2	Окислительно – восстановительные реакции в органической химии	10
3	Системно – деятельностный подход к цепочкам превращений органических веществ	9
	Итого часов:	34