

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Винзилинская средняя общеобразовательная школа имени Г.С. Ковальчука Тюменского муниципального района

Рассмотрено на заседании ШМО

учителей биологии, географии и химии  
Ситникова О.В. / *Сит* /  
№ протокола: 1  
«29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
Неупокоева М.В. / *МВ* /  
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ Винзилинской СОШ  
им. Ковальчука  
А.Н. Филоненко  
«31» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Предмет	Элективный курс «Практикум по химии»
Учебный год	2023-2024
Класс	10 А (универсальный профиль: углубленный уровень)
Количество часов в год	34
Количество часов в неделю	1

Учитель: Н.В. Белова

п. Винзили 2023г.

## Планируемые результаты изучения учебного курса

### Личностные результаты:

- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- в сфере бережения здоровья — принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя и наркотиков) на основе знаний о токсическом и наркотическом действии веществ;

### Метапредметными результатами освоения выпускниками средней школы курса химии являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;
- владение основными интеллектуальными операциями (формулировка гипотез, анализ и синтез, сравнение и систематизация, обобщение и конкретизация, выявление причинно- следственных связей и поиск аналогов);
- познание объектов окружающего мира от общего через особенное к единичному;
- умение выдвигать 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, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 8) готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение языковыми средствами, в том числе и языком химии — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, в том числе и символичные (химические знаки, формулы и уравнения).

### Предметными результатами изучения химии на базовом уровне на ступени среднего общего образования являются:

#### I. в познавательной сфере

##### 1. знание (понимание) изученных понятий, законов и теорий;

- умение классифицировать химические элементы, простые и сложные вещества, в том числе и органические соединения, химические реакции по разным основаниям;
- умение характеризовать изученные классы органических соединений, химические реакции;
- умение формулировать химические закономерности, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

- поиск источников химической информации, получение необходимой информации, её анализ, изготовление химического информационного продукта и его презентация;
  - установление зависимости свойств и применения важнейших органических соединений от их химического строения, в том числе и обусловленных характером этого строения (предельным или непредельным) и наличием функциональных групп;
  - моделирование молекул органических веществ;
- II. в ценностно-ориентационной сфере — анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с производством и переработкой химических продуктов;
- III. в трудовой сфере — проведение химического эксперимента; развитие навыков учебной, проектно-исследовательской и творческой деятельности при выполнении индивидуального проекта по химии;
- IV. в сфере здорового образа жизни — соблюдение правил безопасного обращения с веществами, материалами; оказание первой помощи при отравлениях, ожогах и травмах, полученных в результате нарушения правил техники безопасности при работе с веществами и лабораторным оборудованием.

### Содержание учебного курса

#### Тема 1. Расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций

(28ч)

Основные количественные характеристики вещества: количество вещества, масса, объем.

Массовая, объемная и молярная доля вещества в смеси. Массовая доля элемента в соединении.

Простейшая или эмпирическая формула. Истинная или молекулярная формула. Химическое уравнение, термохимическое уравнение, тепловой эффект химической реакции.

Стехиометрические расчеты. Выход продукта реакции.

Химические свойства алканов, алкенов, алкинов, спиртов, фенолов, альдегидов, карбоновых кислот. Полимеры. Генетическая связь классов органических веществ.

#### Тема 2. Экспериментальные основы химии (6 ч)

Качественные реакции, идентификация веществ, алгоритм идентификации, блок-схема. Алгоритм обнаружения органических соединений.

### Тематическое планирование

Тематическое планирование элективного курса для 10-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания и с учетом количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№	Название раздела, темы	Количество часов
	<b>Расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций. Упражнения по свойствам</b>	<b>29</b>

<b>органических веществ.</b>		
1	Нахождение молекулярной массы веществ. Расчет массовой доли элемента в веществе.	1
2	Расчет массовой доли продукта в смеси. Вычисление массовой доли вещества в растворе.	1
3	Алканы. Изомерия.	1
4	Алканы. Решение уравнений химических реакций по химическим свойствам алканов.	1
5	Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.	1
6	Алкены. Решение уравнений химических реакций по химическим свойствам алкенов.	1
7	Расчетные задачи по уравнению химических реакций (по известной массе и объёму).	1
8	Расчеты теплового эффекта реакции.	1
9	Алкадиены. Решение уравнений химических реакций по химическим свойствам алкадиенов.	1
10	Расчеты массовой и объемной доли продукта реакции от теоретически возможного.	1
11	Алкины. Решение уравнений химических реакций по химическим свойствам алкинов.	1
12	Арены. Решение уравнений химических реакций по химическим свойствам аренов.	1
13	Расчет массы и количества вещества продукта реакции, если одно вещество дано с примесями.	1
14	Вывод формул органического вещества по общей формуле.	1
15	Вывод формул органического вещества по общей формуле.	1
16	Одноатомные спирты. Фенолы. Решение уравнений химических реакций по химическим свойствам спиртов и фенолов.	1
17	Вывод формул органического вещества по относительной плотности вещества.	1
18	Вывод формул органического вещества по относительной плотности вещества.	1
19	Вывод формул органического вещества по продуктам сгорания.	1
20	Вывод формул органического вещества по продуктам сгорания.	1
21	Альдегиды и карбоновые кислоты. Решение уравнений химических реакций по химическим свойствам альдегидов и карбоновых кислот.	1
22	Вывод формул органического вещества по относительной плотности вещества и химическим свойствам.	1
23	Решение цепочек уравнений химических реакций.	1
24	Вывод формул органического вещества по продуктам сгорания и химическим свойствам.	1
25	Полимеры.	1
26	Решение цепочек уравнений химических реакций.	1
27	Генетическая связь классов органических веществ.	1
28	Генетическая связь классов органических веществ.	1
<b>Экспериментальные основы химии.</b>		<b>6</b>
29	Качественные реакции на углеводороды.	1
30	Качественные реакции на спирты и фенол.	1
31	Качественные реакции на альдегиды и карбоновые кислоты.	1

32	Решение экспериментальных задач.	1
33	Решение экспериментальных задач.	1
34	Защита авторских задач.	1

