

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской
области**

Управление образования и молодежной политики Администрации

Талицкого муниципального округа

МКОУ "ЯРОВСКАЯ СОШ "

РАССМОТРЕНА

педагогическим
советом

Протокол № 44 от «28»
082025 г.

УТВЕРЖДЕНА

и.о. директора

Мусиенко Е.В.

Приказ № 2908-10 от «29»
082025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 8259317)

учебного предмета "Химия: теория и практика"

для обучающихся 10 классов

с.Яр2025 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "Химия: теория и практика"

Химическое образование занимало и занимает одно из ведущих мест в системе общего образования, что определяется безусловной практической значимостью химии, ее возможностями в познании основных методов изучения природы, фундаментальных научных теорий и закономерностей. Решение расчетных и теоретических задач занимает важное место в изучении основ химической науки. При решении задач происходит более глубокое и полное усвоение учебного материала, вырабатываются навыки практического применения имеющихся знаний, развиваются способности к самостоятельной работе, происходит формирование умения логически мыслить, использовать приемы анализа и синтеза, находить взаимосвязь между объектами и явлениями. В этом отношении решение задач является необходимым компонентом при изучении такой науки, как химия. Решение задач – не самоцель, а метод познания веществ и их свойств, совершенствования и закрепления знаний учащихся. Через решение задач осуществляется связь теории с практикой, воспитываются трудолюбие, самостоятельность и целеустремленность, формируются рациональные приемы мышления. Умение решать задачи является одним из показателей уровня развития химического мышления, глубины усвоения ими учебного материала. В связи с введением профильного обучения на старшей ступени общего образования, на курс химии отводится в учебном плане 1 час в неделю, что не позволяет уделить достаточно времени на решение задач. Один из вариантов решения этой проблемы – включение в учебный план элективного курса «Практикум по химии», структура которого и время проведения не противоречат последовательности изучения тем в базовом курсе «Органическая химия». В этом курсе используются общие подходы к методике решения как усложненных, нестандартных задач, так и задач школьного курса, применяется методика их решения с точки зрения рационального приложения идей математики и физики. 2 Элективный курс выполняет следующие функции: развивает содержание базисного курса химии, изучение которого осуществляется на минимальном общеобразовательном уровне; позволяет школьникам удовлетворить свои познавательные потребности и получить дополнительную подготовку; позволяет школьникам подготовиться к сдаче ЕГЭ по химии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Цели элективного курса: "Химия: теория и практика"- воспитание личности, имеющей развитое естественно-научное восприятие природы; - развитие творческого потенциала учащихся; - развитие познавательной деятельности учащихся через активные формы и методы обучения; - закрепление, систематизация знаний учащихся по химии; - обучение учащихся основным подходам к решению расчетных задач по химии. Задачи элективного курса: "Химия: теория и практика"- учить учащихся приемам решения задач различных типов; - закреплять теоретические знания, учить творчески применять их в новой ситуации; - способствовать интеграции знаний учащихся, полученных при изучении математики и физики при решении расчетных задач по химии; - продолжить формирование умения анализировать ситуацию и делать прогнозы; развивать учебно-коммуникативные навыки.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "Химия: теория и практика" В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Элективный курс рассчитан на 17 часов

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "Химия: теория и практика"

10 КЛАСС

Тема 1. Расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций (17ч) 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,

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 сбережения 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;

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 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; - 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 символьные (химические знаки, формулы и уравнения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

10 КЛАСС

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций. Упражнения по свойствам органических веществ	17	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	0	0	

11 КЛАСС

№ п/п	Наименованиеразделов и тем программы	Количествочасов			Электронные (цифровые) образовательныересурсы
		Всего	Контрольныеработы	Практическиеработы	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Нахождение молекулярной массы веществ. Расчет массовой доли элемента в веществе	1	0	0	08.09	
2	Расчет массовой доли продукта в смеси. Вычисление массовой доли вещества в растворе	1	0	0	15.09	
3	Алканы. Изомерия.	1	0	0	22.09	
4	Алканы. Решение уравнений химических реакций по химическим свойствам алканов.	1	0	0	29.09	
5	Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.	1	0	0	06.10	
6	Алкены. Решение уравнений химических реакций по химическим свойствам алкенов.	1	0	0	13.10	
7	Расчетные задачи по уравнению химических реакций (по известной массе и объёму)	1	0	0	20.10	
8	Расчеты теплового эффекта реакции.	1	0	0	10.11	
9	Алкадиены. Решение уравнений химических реакций по химическим	1	0	0	17.11	

	свойствам алкадиенов					
10	Расчеты массовой и объемной доли продукта реакции от теоретически возможного.	1	0	0	24.11	
11	Алкины. Решение уравнений химических реакций по химическим свойствам алкинов.	1	0	0	01.12	
12	Арены. Решение уравнений химических реакций по химическим свойствам аренов	1	0	0	08.12	
13	Расчет массы и количества вещества продукта реакции, если одно вещество дано с примесями.	1	0	0	15.12	
14	Вывод формул органического вещества по общей формуле.	1	0	0	22.12	
15	Вывод формул органического вещества по общей формуле.	1	0	0	29.12	
16	Одноатомные спирты. Фенолы. Решение уравнений химических реакций по химическим свойствам спиртов и фенолов	1	0	0		
17	Итоговое занятие	1	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	0	0		

11 КЛАСС

№ п/ п	Темауро ка	Количествочасов			Датаизучен ия	Электронныецифровыеобразовательные ресурсы
		Всего	Контрольныерабо ты	Практическиерабо ты		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВ О ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	0		

