

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики

Краснодарского края

Управление образования администрация муниципального образования

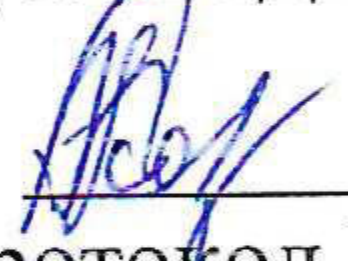
Туапсинский муниципальный округ

МАОУ СОШ №35 пгт.Новомихайловский

РАССМОТРЕНА

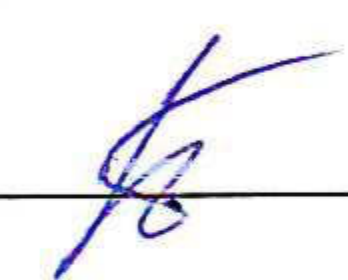
ШТЛ учителей
естественнонаучного
цикла

Руководитель ШТЛ

 Козленко А.В.
Протокол № 1 от «27»
августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора
по УВР


Бухвалова Т.А.
Протокол № 1 от «27»
августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

Решение
педагогического совета
Председатель педсовета


Заводовский В.В.
Протокол № 1 от «28»
августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 9797832)

учебного предмета Практикум по химии

«Основные разделы и вопросы химии»

для обучающихся 11 классов

Новомихайловский 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА *Практикум по химии «Основные разделы и вопросы химии»*

Данная программа предназначена для учащихся 11 классов и рассчитана на 34 часов. К этому времени пройдена программа неорганической химии и органической химии, учащиеся в основном курсе уже ознакомлены с типами расчетных задач и их решением. Это дает возможность на занятиях элективного курса закрепить полученные знания; обратить внимание на особенности строения и свойств органических веществ, их взаимосвязь и взаимопревращения, на типологию расчетных задач.

При разработке программы данного курса большинство задач и упражнений взято из методических указаний ФИПИ по подготовке к экзамену.

Основной целью подготовки к экзамену является овладение навыками выполнения наиболее сложных заданий, знание окислительно-восстановительных реакций, основных классов органических и неорганических соединений, а также алгоритмы решения основных типов расчетных задач.

Уровень базовый. Данный курс позволит восполнить пробелы в знаниях учащихся и начать целенаправленную подготовку к сдаче итогового экзамена по химии.

Данный курс содействует конкретизации и упрочению знаний, развивает навыки самостоятельной работы, служит закреплению в памяти учащихся химических законов и важнейших понятий.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА *Практикум по химии «Основные разделы и вопросы химии»*

- закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по неорганической и органической химии соответствующих требованиям единого государственного экзамена;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- конкретизация химических знаний по основным разделам предмета;
- развитие умений логически мыслить, воспитание воли к преодолению трудностей, трудолюбия и добросовестности;

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА *Практикум по химии «Основные разделы и вопросы химии»* В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Уровень базовый. Данный курс позволит восполнить пробелы в знаниях учащихся и начать целенаправленную подготовку к сдаче итогового экзамена по химии.

Данный курс содействует конкретизации и упрочению знаний, развивает навыки самостоятельной работы, служит закреплению в памяти учащихся химических законов и важнейших понятий.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА *Практикум по химии* ***«Основные разделы и вопросы химии»***

11 КЛАСС

Содержание курса.
(34 часа, 1 час в неделю)

Тема 1. Введение.

Теоретические основы химии. Химическая связь строение вещества. (3 ч)

Современные представления о строении атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь и строение вещества. Химическая реакция. Общие требования к решению химических задач. Способы решения задач. Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p – d элементы. Электронная конфигурация атомов.

Тема 2. Неорганическая химия. (10 ч)

Классификация неорганических веществ. Характерные химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей. Взаимосвязь неорганических веществ. Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций. Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси. Вычисления массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей. Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях. Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ. Расчеты массы (объема количества вещества) продуктов реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 3. Химическая реакция. (6 ч)

Классификация химических реакций в неорганической химии. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие, его смещение. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей. Реакции окислительно-восстановительные. Степень окисления. Коррозия металлов. Тепловой эффект реакции. Термохимические уравнения. Расчеты теплового эффекта реакции.

Тема 4. Органическая химия (12 ч)

Теория химического строения органических соединений: гомология, изомерия. Характерные химические свойства углеводородов: алканов, алкенов, алкинов, циклоалканов, алкадиенов, бензола и его гомологов. Генетическая взаимосвязь углеводородов. Решение комбинированных задач. Нахождение формул, если известны массовые доли элементов. Задачи на определение формул, если известны массы или объемы продуктов сгорания. Вывод молекулярной формулы вещества по относительной плотности его паров по водороду, воздуху. Характерные химические свойства: спиртов, фенолов, аминов, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Полифункциональные соединения. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды. Решение задач по материалам ЕГЭ.

Тема 5. Общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ (3 ч)

Общие способы получения металлов. Общие научные принципы производства: получение аммиака, серной кислоты. Природные источники углеводородов и их переработка.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- признаки условия и сущность химических реакций
- химические свойства разных классов неорганических и органических соединений
- выявлять классификационные признаки веществ и реакций генетическую связь между основными классами органических и неорганических веществ

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- принцип развивающего личностно-ориентированного обучения
- системное формирование знаний об основах науки химии, овладение способами добывания и творческого применения этих знаний
- развитие личности средствами предмета химии на основе умений и навыков учебно-познавательной деятельности.

11 КЛАСС

- сравнивать состав и свойства изученных веществ
- определять степень окисления химических элементов по формулам их соединений
- взаимосвязи состава, строения и свойств веществ; окислитель и восстановитель
- направление смещения равновесия под влиянием различных факторов
- изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам соединений.
- знать алгоритмы решения основных типов задач
- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников
- формирование умений организовывать свой труд, пользоваться учебником, другой литературой, соблюдать правила работы.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	0	

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Тема 1. Введение. Теоретические основы химии. Химическая связь, строение вещества.	3			
2	Тема 2. Неорганическая химия.	10			
3	Тема 3. Химическая реакция.	6			
4	Тема 4. Органическая химия.	12			
5	Тема 5. Общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ.	3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	0		

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Строение атома. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1				
2	Химическая связь и строение вещества. Химическая реакция.	1				
3	Общие требования к решению химических задач. Способы решения задач.	1				
4	Классификация неорганических веществ Характерные химические свойства оксидов, оснований.	1				
5	Характерные химические свойства кислот, и солей.	1				
6	Взаимосвязь неорганических веществ. Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.	2				
7	Вычисления массовой доли (массы) химического соединения в смеси; массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей.	1				
8	Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.	1				

9	Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ.	2				
10	Расчеты массы (объема количеству вещества) продуктов реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке (имеет примеси).	1				
11	Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	1				
12	Классификация химических реакций в неорганической химии. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов.	1				
13	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие, его смещение.	1				
14	Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.	1				
15	Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции.	1				
16	Тепловой эффект реакции. Расчеты теплового эффекта реакции.	1				
17	Коррозия металлов.	1				
18	Теория химического строения органических соединений: гомология, изомерия.	1				

19	Характерные химические свойства алканов, алкенов, алкинов.	1				
20	Характерные химические свойства циклоалканов, алкадиенов.	1				
21	Характерные химические свойства бензола и его гомологов.	1				
22	Генетическая взаимосвязь углеводов. Решение комбинированных задач.	1				
23	Нахождение формул вещества, если известны массовые доли элементов.	1				
24	Задачи на определение формул, если известны массы или объемы продуктов сгорания.	1				
25	Вывод молекулярной формулы вещества по относительной плотности его паров по водороду, воздуху.	1				
26	Характерные химические свойства спиртов, фенолов, аминов	1				
27	Характерные химические свойства альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров.	1				
28	Полифункциональные соединения. Моносахариды.	1				
29	Дисахариды. Полисахариды.	1				
30	Общие способы получения металлов. Общие научные принципы производства: получение аммиака,	3				

	серной кислоты.					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 698940195023587148468261147848448039035925739262

Владелец Заводовский Вячеслав Владимирович

Действителен с 16.12.2024 по 16.12.2025