

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Управление образования и молодёжной политики
Администрации Талицкого муниципального округа**

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Талицкая средняя общеобразовательная школа № 4»
(МКОУ "Талицкая СОШ № 4")**

РАССМОТРЕНО
на педагогическом
совете МКОУ
"Талицкая СОШ № 4"
Протокол № 1
от «29» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе
Семенов

Т.В. Семеновых

УТВЕРЖДЕНО
Директор МКОУ
"Талицкая СОШ № 4"
Н.И. Волкова
«29» августа 2025 г.


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
предмета «Типы химических задач и способы их решения»
8 класс**

г. Талица, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «химия» для параллели 8-х классов составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон «Об образовании» от 29.12.2012 №273 (в редакции от 29.12.2017 года);
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями, внесенными приказами от 29 декабря 2014 г. N 1644, от 31 декабря 2015 г. N 1577;
3. Основная образовательная программа ООО МКОУ «Талицкая СОШ № 4»;
4. Приказ Минпросвещения России от **28.12.2018 № 345** « О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования», Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 **с изменениями, внесёнными приказом Минобрнауки от 21 апреля 2016 года № 459** «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
5. Содержание и структура программы соответствует требованиям ФГОС ООО.

В курсе 8 класса учащиеся знакомятся первоначальными химическими понятиями. Курс химии предполагает изучение двух разделов. Первый посвящен теоретическим объяснениям химическим явлениям на основе атомно-молекулярного учения. Второй раздел посвящен изучению электронной теории и на ее основе рассмотрению периодического закона и

системы химических элементов, строения и свойств веществ и сущности химических реакций.

Важнейшая особенность данного курса – высокий теоретический уровень, Строгое следование логике принципа развивающего обучения, заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций

Программа составлена с учётом реализации межпредметных связей с курсом физики 7-го класса, биологии.

Практически весь теоретический материал рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно изучать фактический материал – химию элементов и их соединений в конце 8-го и на протяжении всего 9-го класса. Изучение курса ориентировано на использование учащимися учебника для 8 класса и задачника. Задачник дает обширный материал для организации самостоятельной работы на уроках и домашней работы учащихся. В нем содержатся разноуровневые задания. Большое число разнообразных заданий предоставляет возможность учителю варьировать содержание самостоятельной работы по времени и уровню сложности.

Богатый химический эксперимент, введённый в курс, способствует повышению интереса к изучению химии, формированию практических навыков в проведении основных химических операций, приобщению к самостоятельной работе, обучению безопасности и грамотному обращению с веществами в быту и кабинете химии. Помимо основ науки, в содержание предмета химия включен ряд сведений занимательного, исторического, прикладного характера, содействующих мотивации учения, развитию познавательных интересов и решению других задач воспитания личности.

В программе реализованы следующие **направления**:

- гуманизации содержания и процесса его усвоения;
- экологизации курса химии;

- интеграции знаний и умений;
- последовательного развития и усложнения учебного материала и способов его изучения.

Целями изучения дисциплины являются:

1. Вооружение учащихся знаниями основ науки и химической технологии; способами их добывания, переработки и применения.
2. Раскрытие роли химии в познании природы и обеспечении жизни общества; показ значения общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки.
3. Внесение вклада в развитие научного миропонимания ученика, формирование химической картины природы как важного компонента научного мировоззрения.
4. Развитие внутренней мотивации учения, повышение интереса к познанию химии.
5. Развитие личности учащегося средствами данного химического предмета, содействие адаптации ученика к постоянно изменяющимся условиям жизни.
6. Обеспечение химико-экологического образования, развитие экологической культуры учащихся.

Задачи:

- вооружить учащихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добывания, переработки и применения;
- раскрыть роль химии в познании природы и обеспечении жизни общества, показать значение общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшении экологической обстановки;
- внести вклад в развитие научного миропонимания ученика;
- развить внутреннюю мотивацию учения, повысить интерес к познанию химии;

- развить экологическую культуру учащихся.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение - 1 час.

Знакомство с правилами техники безопасности в кабинете химии.

Ознакомление с предметом химия, значением в жизни человека.

Вычисление по химической формуле вещества - 8 часа.

Вычисление Mr - относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли (W) элемента (в %) по формуле веществ. Вычисление массы, количество молекул с помощью количества вещества. Задачи с использованием понятия “моль”. $n = m/M$, $n = V/V_m$, $n = N/N_A$. Решение задач на молярный объем и относительную плотность газов при н.у.

Вычисления по химическим уравнениям – 7 часов:

вычисления по химическим уравнениям (m , V , v) веществ по известному массе, объему, количеству вещества (одного из вступивших или получившихся в результате реакции); расчеты по химическим уравнениям, если одно из исходных веществ дано в избытке; вычисление теплового эффекта по массе одного из реагирующих веществ, составление термохимического уравнения по массе вещества и тепловому эффекту.

Вычисления, связанные с растворами -5 часов:

вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе; вычисление массы растворителя и растворенного вещества по известной массе раствора и массовой доле растворенного вещества; расчеты с использованием плотности раствора, расчеты связанные с растворимостью вещества;

Вычисления, связанные с примесями – 3 часа.

вычисление m продукта реакции по известной m исходного вещества, содержащую определенную W примесей; вычисление выхода продуктов реакции в % от теоретически возможного выхода.

Вычисление выхода продуктов реакции в % от теоретически возможного выхода -2 часа.

Вычисление выхода продуктов реакции в % от теоретически возможного выхода

Окислительно-восстановительные реакции (ОВР) -2 часа.

Виды ОВР. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса.

Задачи на составление формул веществ классов неорганических соединений -6 часов.

Составление оксидов, кислот, оснований, солей. Составление химических реакций генетических цепочек неорганических соединений.

Планируемые результаты

Ожидаемые результаты:

Полученные знания должны помочь учащимся:

определиться в выборе индивидуальных образовательных потребностей (профиля обучения);

научиться обращаться со сверстниками, учителями, отстаивать свою точку зрения;

закрепить практические навыки и умения при решении задач;

выполнять творческие задания;

В процессе обучения на занятиях дополнительного курса учащиеся приобретают следующее знания:

формирующие научную картину мира;

применение теоретических знаний на практике решения задач;

умения:

уметь производить типовые расчеты химических задач, указанных в планировании согласно программе, для общепринятых учреждений;

выполнять творческие задания для самостоятельного получения и применения знаний.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.
8 класс

№	Название темы урока	Количество часов
Введение (1 час)		
1	Предмет химии, значение в жизни человека. Правила техники безопасности в кабинете химии. Правила обращения с химической посудой.	1
1. Вычисления по химической формуле (8 часов)		
2.	Вычисление относительной молекулярной массы вещества	1
3.	Вычисления массовой доли элемента в соединении	1
4.	Валентность. Нахождение валентности по формуле. Составление формулы по валентности	1
5.	Вычисление массы, количество молекул с помощью количества вещества	1
6-8.	Задачи с использованием понятия “моль”. $n = m/M$, $n= V/V_m$, $n= N/N_A$	3
9.	Решение задач на молярный объем и относительную плотность газов при н.у.	1
2. Вычисления по уравнениям химических реакций (7 часов)		
10.	Вычисление массы одного из веществ по известной массе другого вещества	1
11.	Вычисление объема одного из веществ по известному объему другого вещества	1
12-13.	Расчеты: массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ.	2
14.	Задачи на избыток одного из реагирующих веществ.	1
15.	Вычисление теплового эффекта по массе одного из реагирующих веществ. Составление термохимического уравнения по массе вещества и тепловому эффекту	1
16	Контрольная работа по теме «Вычисления по уравнениям химических реакций».	1
3. Вычисления, связанные с растворами (5 часов)		
17-18.	Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе	2
19.	Вычисление массы растворителя и растворенного вещества по известной массе раствора и массовой доле растворенного вещества	1
20-21.	Расчеты с использованием плотности раствора. Расчеты связанные с растворимостью вещества.	2
4. Вычисления, связанные с примесями (3 часа).		
22-24.	Вычисления, связанные с примесями	3
5. Вычисление выхода продуктов реакции в % от теоретически возможного выхода (2 часа).		
25-26.	Вычисление выхода продуктов реакции в % от теоретически возможного выхода	2
6. Окислительно-восстановительные реакции (ОВР) (2 часа)		
27.	Виды ОВР	1
28.	Составление уравнений ОВР методом электронного баланса.	1

7. Задачи на составление формул веществ классов неорганических соединений (6 часов)		
29.	Задачи на оксиды	1
30.	Задачи на основания	1
31.	Задачи на кислоты	1
32.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1
33.	Составление химических реакций по данным генетическим цепочкам неорганических соединений.	1
34.	Контрольная работа по теме «Классы неорганических соединений»	1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 203213900564843355954824568531281433305066908450

Владелец Волкова Наталья Ивановна

Действителен с 12.10.2024 по 12.10.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968174

Владелец Волкова Наталья Ивановна

Действителен с 12.10.2025 по 12.10.2026