

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Городского округа «город Ирбит» Свердловской области

«Средняя общеобразовательная школа № 1»

МАОУ "Школа № 1"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Чекалина Е.М.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по ВР

Шушарина И.А.

Протокол педсовета № 8 от
«28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ
"Школа № 1"

Горбунов Р.Г.
Приказ № 85.- ОД
от 28.августа 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности

«Химический практикум»

для обучающихся 8 классов

Составитель: учитель химии
МАОУ «Школа № 1» Сивкова Л.Г

Городской округ «город Ирбит» Свердловской области 2025 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Химический практикум» для 8 класса в МАОУ «Школа №1» составлена на основе следующих нормативных правовых документов:

1. Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ,
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации о внесении изменений в ФГОС ООО от 29.12.2014 г. № 1644);
3. Программой по учебному предмету «Химия» 8 класс. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман 8-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций /Н.Н. Гара - М.: Просвещение 2022 г.

Курс предназначен для учащихся 8 классов, Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу, во 2 полугодии, всего 17 часов.

На уроках химии в 8 классе недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня, умения решать расчётные задачи, писать уравнения реакций. С этой целью, при проведении дополнительного курса особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений решать задачи, писать уравнения, осуществлять превращения и находить связь между разными классами неорганических соединений.

Особое внимание следует уделить формированию у школьников умений обосновывать сущность химических процессов и явлений.

Цель курса: формирование системности знаний в понимании химических закономерностей, умение решать задачи разного типа.. Подготовка детей в будущем к успешной сдачи ОГЭ в 9 классе.

Задачи курса:

- повторить и закрепить наиболее значимые темы из основной школы изучаемые на заключительном этапе общего химического образования;
- формирование у учащихся, проявляющих интерес к химии, прочных знаний основных вопросов химии.
- закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения
- формировать у учащихся умения работать с текстом, записать уравнения реакции, решать задачи разного типа.
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
- компенсировать пробелы в знаниях.

2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- в трудовой сфере: готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной сфере: мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.
- использование различных источников для получения химической информации.

Предметные результаты:

В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе. В трудовой сфере:

- планировать и проводить химический эксперимент;

- использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Метапредметными результатами освоения программы являются:

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.
3. Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер.
4. Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
5. Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.
6. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
7. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.
2. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
3. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
4. Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
5. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.

Коммуникативные УУД:

1. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
2. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
3. Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.
4. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

3. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.

Тема 1 Периодический закон Д.И Менделеева

Атомы.. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изменение числа нейтронов в ядре атома - образование изотопов. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов №1-20 периодической системы Д. И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Тема 2 Виды химической связи

Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи. Ковалентная полярная и неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Понятие о металлической связи

Тема 3 Степень окисления

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул.

Тема 4 Типы химических реакций.

Реакции разложения Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции.

Обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения.

Тема 5. Кислоты. Их классификация и свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями - реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями.

Тема 6. Основания. Их классификация и свойства.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Тема 7 . Оксиды. Их классификация и свойства.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Тема 8 . Соли. Их классификация и свойства.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями.

Тема 9. Генетическая связь между классами веществ.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Формы организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Виды учебной деятельности: слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником, вывод и написание формул различных веществ и уравнений, анализ формул и уравнений, статистических данных, работа с Интернет- ресурсами.

4. Планируемые результаты усвоения курса:

- умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность;
- использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа;
- определение сущностных характеристик изучаемого объекта;
- умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- умение решать некоторые задания ОГЭ.

5. Оценочные материалы

Контрольно-измерительные материалы

Вариант 1

1. Электронная формула атома $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ соответствует элементу
a)Ca b)Mn c)Mg d)P.
2. С соляной кислотой не взаимодействует
a)Cu(OH)₂ b)AgNO₃ c) CaCO₃ d)Cu.
3. Качественным реактивом на сульфат-ион является
a) AgNO₃ b) BaCl₂ c) NaOH d) HCl
4. Укажите ряд, содержащий только кислотные оксиды
a)Na₂O, CaO, CO₂ c) SO₃, CuO, CrO₃
b)SO₂, CO₂, P₂O₅ d) Fe₂O₃, NO, SiO₂.
5. Концентрированная азотная кислота не реагирует
a) Zn b) Fe c) Ag d) Na.
6. Амфотерными свойствами обладает основание
a) Ca(OH)₂ b) Cu(OH)₂ c) Zn(OH)₂ d) Fe(OH)₂.

7. Степень окисления марганца равна +7 в соединении
 а) KMnO_4 б) H_2MnO_4 в) MnSO_4 г) MnO_2 .
8. Объем водорода, который выделится при взаимодействии 46 г натрия с водой
 а) 22,4 л б) 44,8 л в) 11,2 л г) 2 л
9. По термохимическому уравнению $\text{S} + \text{O}_2 = \text{SO}_2 + 296 \text{ кДж}$ при сжигании 128 г серы выделилось тепла (в кДж):
 а) 148 кДж б) 592 кДж в) 1184 кДж г) 74 кДж.

Вариант 2

1. Электронная формула атома $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ соответствует химическому элементу
 а) Na б) Cr в) Si г) Cl.
2. С серной кислотой не взаимодействует
 а) P_2O_5 б) BaCl_2 в) Ca(OH)_2 г) Pb.
3. Качественным реактивом на хлорид-ион является
 а) AgNO_3 б) BaCl_2 в) NaOH г) HCl.
4. Укажите ряд, содержащий только основные оксиды
 а) CaO, K_2O , Na_2O в) BaO, CO_2 , NO
 б) CaO, BaO, SO_3 г) Al_2O_3 , ZnO, P_2O_5 .
5. Углекислый газ можно обнаружить с помощью:
 а) горящей спички в) тлеющей лучинки
 б) известковой воды г) индикатора.
6. Степень окисления хлора равна +5 в соединении
 а) Cl_2O_3 б) KClO_4 в) HClO_3 г) HClO.
7. Масса оксида магния, которую можно получить при горении магния в кислороде объемом 4,48 л.
 а) 80 г б) 160 г в) 4 г г) 16 г
8. Из воды 1 моль натрия вытесняет газ объемом (н.у.):
 а) 2,24 л б) 22,4 л в) 44,8 л г) 11,2 л.
9. К раствору, содержащему 680 г нитрата серебра, прибавили 150 г цинка. В результате реакции выделилось серебро массой
 а) 324 г б) 216 г в) 540 г г) 432 г.

6. Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во час	По плану	Фактически
1	Тема 1 Периодический закон Д.И Менделеева	1		
2	Тема 2 Виды химической связи	1		
3	Тема 3 Степень окисления	1		
	Тема 4 Типы химических реакций	1		
	Тема 5. Кислоты. Их классификация и свойства.	2		
	Тема 6. Основания. Их классификация и свойства.	2		
4	Тема 7 . Оксиды. Их классификация и свойства.	1		
	Тема 8 . Соли. Их классификация и свойства.	2		
	Тема 9. Генетическая связь между классами веществ	2		
	Тема 12. Решение задач	4		

Итого: 17 час