

Пояснительная записка.

Рассмотрено
Педагогическим МК
МКОУ СОШ с.п.Н.Черек
Протокол № 1 от 28.08.19г.
Руководитель МК
Л.Г. Хужокова Л.Г.
08 2020г.

Согласовано:
Зам.директора по УВР
МКОУ СОШ с.п.Н.Черек
Т.А. Хужокова А.Ю.
Методист
08 2020г.

Утверждено:
Директор МКОУ СОШ
с.п.Нижний Черек
Л.Т. Тестерокова
08 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «химии»
для 10 класса на 2020-2021 уч.г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СОО, основной образовательной программы СОО учебника «Химия 10 Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. Просвещение 2020г.

Учителя химии Хужоковой Л.Г.

с.п.Нижний Черек, 2020г.

Программа по химии для 8 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Программа ориентирована на использование УМК: Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман, Химия 8 кл., Просвещение, 2015г. и рассчитана на 68 ч в 8 классе из расчёта 2 ч. в неделю.

Цели и задачи обучения химии в 8 классе

Основной целью изучения химии в основной школе:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности - природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Задачи курса химии:

- 1) формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирования отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
- 4) формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Учебно – методический комплект

Литература для учащихся:

1. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман, «Химия 8 класс. ФГОС». учебник для 8 класса – М.: Просвещение, 2015 г.
2. А.М.Радецкий. Химия. Дидактический материал. 8-9 классы. М.: Просвещение, 2014

Литература для учителя:

1. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман, «Химия 8 класс. ФГОС». учебник для 8 класса – М.: Просвещение, 2015г
2. А.М.Радецкий. Химия. Дидактический материал. 8-9 классы. М.: Просвещение, 2014

Интернет-ресурсы:

1. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. www.it-n.ru "Сеть творческих учителей"
3. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

Планируемые результаты освоение учебного предмета.

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные

- - определять роль различных веществ в природе и технике;
- - объяснять роль веществ в их круговороте.
- - приводить примеры химических процессов в природе;
- - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- – объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- – перечислять отличительные свойства химических веществ;
- – различать основные химические процессы;
- - определять основные классы неорганических веществ;
- - понимать смысл химических терминов.
- - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- – различать опасные и безопасные вещества.

Программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам

образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

В результате изучения химии выпускник научится:

- Объяснять суть химических процессов;
- Называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу
- исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые); составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям; определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций; проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства
- основных классов неорганических веществ;

Выпускник получит возможность научиться:

- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Первоначальные химические понятия (21 ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация*, *дистилляция*, *хроматография*. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических

реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации: Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Химических соединений, количеством вещества 1 моль.

Л/Р №1: Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

Л/Р №2: Разделение смеси с помощью магнита.

Л/Р №3: Примеры физических явлений.

Л/Р №4: Примеры химических явлений.

Л/Р №5: Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.

Л/Р №6: Разложение основного карбоната меди (II).

Л/Р №7: Реакция замещения меди железом.

Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием

Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Решение расчетных задач по уравнениям химических реакций.

Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».

Раздел 2. Кислород (7 ч)

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение и применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и ее состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Демонстрации: _____ Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. _____ Определение состава воздуха.

Л/Р №8: Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.

Тема 3. Водород (3 ч)

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.

Водород – восстановитель. Получение, применение.

Демонстрации: Получение водорода в аппарате Киппа, проверка его на чистоту, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды. Горение водорода.

Л/Р №9: Получение водорода и изучение его свойств.

Л/Р №10: Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Практическая работа №4. Получение и свойства водорода.

Раздел 4. Растворы. Вода (5 часов)

Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Определе́нии массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе

Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества

Демонстрации: Анализ воды. Синтез воды.

Раздел 5. Количественные отношения в химии.(6ч.)

Количества веществ. Моль. Молярная масса. Закон Авагадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. **Расчетные задачи.** Объемные отношения газов при химических реакциях. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества.. Контрольная работа №3. Водород. Вода. Количественные отношения.

Раздел 6. Важнейшие классы неорганических соединений (10 часов)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н.Н. Бекетова. Применение.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации: Знакомство с образцами оксидов. Знакомство с образцами оснований.

Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. Знакомство с образцами кислот. Знакомство с образцами солей.

Л/Р №11: Действие кислот на индикаторы.

Л/Р №12: Отношение кислот к металлам.

Л/Р №13: Взаимодействие кислот с оксидами металлов.

Л/Р №14: Свойства растворимых и нерастворимых оснований.

Л/Р №15: Взаимодействие щелочей с кислотами.

Л/Р №16: Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.

Л/Р №17: Разложение гидроксида меди (II) при нагревании.

Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»

Контрольная работа №4 по теме: «Основные классы неорганических соединений».

Раздел 7 . Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятия о группах сходных элементов. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.и. Менделеева.

Строение атома. Строение атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Л/Р №18: Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Раздел 8. Химическая связь и строение вещества (6 ч)

Структурные частицы вещества: атом, молекула, ион.

Виды и механизмы образования химической связи. Ковалентная связь: полярная, неполярная, донорно-акцепторная связь. Типы гибридизации электронных орбиталей (sp -, sp^2 -, sp^3 -гибридизация). Гибридные орбитали. Пространственное строение молекул. Характеристики химических связей: длина, энергия, направленность, полярность.

Ионная связь. Свойства ионных и ковалентных соединений. Металлическая связь. Водородная связь.

Типы кристаллических решеток: атомная, молекулярная, ионная и металлическая. Зависимость свойств простых и сложных веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки.

Демонстрации: Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.

Контрольная работа №5 по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»

Тематический план

№	Наименование разделов	Количество часов
1	Раздел 1. Первоначальные химические понятия	21
2	Раздел 2. Кислород. Горение.	7
3	Раздел 3 Водород .	3
4	Раздел 4. Растворы. Вода	5
5.	Раздел 5. Количественные отношения в химии.	6
6.	Раздел 6. Основные классы неорганических соединений	13
7.	Раздел 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	7
8.	Раздел 8. . Строение веществ. Химическая связь	6
ИТОГО		68
Практические работы		6
Контрольные работы		5

Календарно - тематическое планирование по химии 8 класс(ФГОС)

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Домашнее задание	Дата проведения	
				План.	Факт.
Раздел 1. Первоначальные химические понятия.21ч.					
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Предмет химии. Вещества и их свойства.	1	§1, упр. 3,4,5.		
2	Методы познания в химии.	1	§2, упр.2, тестовые задания.		
3.	ТБ. Практическая работа №1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.	1	§1,2,3		
4.	Чистые вещества и смеси.	1	§4,5, упр.1-5		
5.	ТБ. Практическая работа №2. Очистка загрязнённой поваренной соли.	1	Тестовые задания стр.18.		
6.	Физические и химические явления. Химические реакции.	1	§6, упр.1-3, тестовые задания		
7.	Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1	§7,8 упр.3-8		
8.	Простые и сложные вещества. Химические элементы.	1	§9-10, упр.1-3, стр.36		
9-10.	Относительная атомная масса химических элементов. Знаки химических элементов.	2	§11-12, упр.1-3, стр.41, выучить таблицу №2		
11.	Закон постоянства состава веществ.	1	§13, упр.1-3		
12.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1	§14, упр.1-5		
13.	Вычисления по химическим формулам.	1	§15, упр. 4-8		

	Массовая доля элемента в соединении.				
14.	Валентность химических элементов. Определение валентности по формулам соединений.	1	§16, упр. 1-5. Тестовые задания.		
15.	Составление химических формул по валентности.	1	§17, упр. 1-7, тестовые задания.		
16.	Контрольная работа №1. Первоначальные химические понятия.	1	§1-17.		
17.	Атомно-молекулярное учение	1	§18, упр. 1-3		
18.	Закон сохранения массы веществ.	1	§19, тестовые задания		
19-20.	Химические уравнения.	2	§20, упр. 1-6, тестовые задания		
21.	Типы химических реакций.	1	§21, упр. 1-3		
Раздел 2. Кислород. Горение. 7ч.					
22.	Кислород, его общая характеристика. Нахождение в природе и получение.	1	§22, упр. 4-7,		
23.	Свойства кислорода.	1	§23, упр. 6-7, тестовые задания		
24.	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.	1	§24, 25, упр. 4, тестовые задания.		
25.	ТБ. Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.	1	§23-24		
26.	Озон. Аллотропия кислорода.	1	§26, упр. 1-3		
27.	Воздух и его состав.	1	§27, упр. 4-8.		
28.	Контрольная работа №2. Первоначальные химические понятия. Кислород.	1	§18-27, тестовые задания стр. 92		
Раздел 3. Водород. 3ч.					
29.	Водород, его общая характеристика,	1	§28, упр. 1-5		

	нахождение в природе и получение.				
30.	Свойства и применение водорода.	1	§29, 30, тестовые задания.		
31.	ТБ. Практическая работа №4. Получение водорода и исследование его свойств.	1	§28-30		
Раздел 4. Вода. Растворы. 5ч.					
32.	Вода.	1	§31, упр. 1-5		
33.	Химические свойства и применение воды.	1	§32, тестовые задания		
34.	Вода –растворитель. Растворы.	1	§33, упр. 1-5		
35.	Массовая доля растворённого вещества.	1	§34,35 упр. 4-9		
36.	ТБ. Практическая работа №5. Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.	1	§34-35		
Раздел 5. Количественные отношения в химии. 6ч.					
37.	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1	§36, упр. 5, тестовые задания.		
38.	Вычисления с использованием понятий «количество вещества и «молярная масса»»	1	§37, упр. 1-3		
39.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	§38, упр. 1-3		
40.	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	§39, тестовые задания.		
41.	Расчеты по химическим уравнениям реакций.	1	Тестовые задания		
42.	Контрольная работа №3. Водород. Вода. Количественные отношения.	1	§28-39.		

Раздел 6. Важнейшие классы неорганических соединений.13ч.

43.	Оксиды.	1	§40 до стр. 133, упр.1		
44.	Химические свойства оксидов.	1	§40, упр. 2-4		
45.	Гидроксиды. Основания.	1	§41, упр.1-3		
46.	Химические свойства оснований.	1	§42, упр. 2, тестовые задания		
47.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	§43, упр. 4-5		
48.	Кислоты.	1	§44, упр.1-4		
49.	Химические свойства кислот.	1	§45, упр. 3-5		
50.	Соли.	1	§46, упр1-5		
51.	Химические свойства солей.	1	§47, упр.1-4		
52.	Генетическая связь основных классов неорганических соединений.	1	§40-48, тестовые задания.		
53.	ТБ. Практическая работа №6. Решение задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	§48		
54.	Повторение и обобщение темы «Важнейшие классы неорганических соединений.»	1	§40-48		
55.	Контрольная работа №4. Важнейшие классы неорганических соединений	1	§40-48		
Раздел 7. Периодический закон и строение атома.7ч.					
56.	Классификация химических элементов.	1	§49, упр. 1-6		
57.	Периодический закон Д.И.Менделеева.	1	§50,упр. 1-3		

58.	Периодическая таблица химических элементов.	1	§51, тестовые задания		
59.	Строение атома.	1	§52, упр. 1-3		
60.	Распределение электронов по энергетическим уровням.	1	§53, упр.2, тестовые задания.		
61.	Значение периодического закона.	1	§54, упр. 1-3		
62.	Повторение темы «Периодический закон и строение атома»	1	§49-54		
Раздел 8.Строение вещества. Химическая связь. 6ч.					
63.	Электроотрицательность химических элементов.		§55, тестовые задания		
64.	Основные виды химической связи.	1	§56, упр. 1-4		
65.	Степень окисления.	1	§57, упр.1-4		
66.	Повторение тем «Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь.»	1	§49-57		
67.	Контрольная работа №5. Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь.	1	§49-57		
68.	Повторение и обобщение курса химии за 8 класс.	1	§1-57		