

Ростовская область
Усть-Донецкий район х. Апаринский
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Апаринская средняя общеобразовательная школа

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ АСОШ

Приказ от 31.08.22 № 10

М.Н. Цветко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ

Основное общее образование 9 класс

Количество часов: 68

Учитель: Никипелова Елена Ивановна

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, примерных учебных программ по химии основного общего образования, авторской программы Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений», допущенной Министерством образования Российской Федерации к учебнику авторов Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Химия».

2022-2023 учебный год

Наименование программы	Рабочая программа по химии для 9 класса
Основной разработчик программы	Никипелова Елена Ивановна-учитель химии
Адресность программы	Данная рабочая программа предназначена для обучающихся в 9-ом классе по общеобразовательной программе основного общего образования.
УМК	Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Химия
Основа программы	Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ АСОШ (Приказ № от .08.2022г.)
Цель и задачи программы	освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символики; овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основании химических формул веществ и уравнений химических реакций; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями
Место предмета в учебном плане	В соответствии с учебным планом на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.
Внесенные изменения и их обоснования	Региональный компонент представлен в темах: Вода. Р.к. Основные группы загрязнителей природной воды в Ростовской области. Р.к. Минеральные источники Ростовской области Простые и сложные вещества. Химические элементы. Р.к Демонстрацию веществ РО

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
- – осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- – с учётом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- – учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- *Средством развития* личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 6-ю линию развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.
- **Метапредметными** результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).
- Регулятивные УУД:
- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

- 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).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
- *Средством формирования* регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).
- Познавательные УУД:
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
 - - обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.
- *Средством формирования* познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:
 - - осознание роли веществ (1-я линия развития);
 - - рассмотрение химических процессов (2-я линия развития);
 - - использование химических знаний в быту (3-я линия развития);
 - - объяснение мира с точки зрения химии (4-я линия развития);
 - - овладение основами методов естествознания (6-я линия развития).
- Коммуникативные УУД:
- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ

ХИМИЯ 9 класс базовый уровень (68 часов)

Повторение курса химии 8 класса (4 ч). Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов. Химическая связь. Строение вещества. Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация. Основные классы неорганических соединений: их свойства. Расчёты по химическим уравнениям. Демонстрации. Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»

Раздел 1. Многообразие химических реакций (19 ч).

Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)

Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.

Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.

Демонстрации. Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.

Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Тема 2. Электролитическая диссоциация (12 ч)

Химические реакции, идущие в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов.

Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных реакциях.

Понятие о гидролизе солей.

Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».

Раздел 2. Многообразие веществ. (38ч)

Тема 3. Галогены (4 ч)

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и ее

соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода.

Практическая работа № 3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Тема 4. Кислород и сера (6 ч)

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид- ионы. Оксид серы (IV).

Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат- ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение. Соли. Азотные удобрения. Фосфор. Аллотропия. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.

Решение задач на определение массовой (объемной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)

Углерод и кремний. Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат – ионы. Круговорот в природе.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли.

Стекло. Цемент.

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.

Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси.

Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».

Тема 7. Общие свойства металлов (11 ч)

Металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе.

Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия.

Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой.

Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (7 ч)

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горение и замещения. Нахождение в природе. Применение.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, Многоатомные спирты, карбоновые кислоты, Сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Демонстрации. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.

Расчетные задачи. Установление простейшей формулы вещества по задаче.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ

№ ур ок а	Дата проведе ния	Тема урока	Кол -во час ов
Повторение основных вопросов курса 8 класса			4
1	02.09	Периодический закон и ПСХЭ Д. И. Менделеева в свете строения атомов	1
2	05.09	Химическая связь. Строение вещества <u>Р.к Демонстрация веществ в РО</u>	1
3	09.09	Основные классы неорганических соединений	1
4	12.09	Степень окисления	1
Раздел 1. Многообразие химических реакций			19
Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)			
5	16.09	Окислительно-восстановительные реакции.	1

6	19.09	Окислительно-восстановительные реакции. Практикум	
7	23.09	Реакции с изменением состава веществ с точки зрения окисления и восстановления.	1
8	26.09	Тепловой эффект химических реакций. Экзо - и эндотермические реакции.	1
9	30.09	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	1
10	03.10	Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.	1
11	07.10	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1
12	10.10	Сущность процесса электролитической диссоциации.	1
13	14.10	Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей.	1
14	17.10	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1
15	21.10	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1
16	24.10	Реакции ионного обмена. Практикум	
17	28.10	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и ОВР	1
18	07.11	Решение экспериментальных задач	
19	11.11	Гидролиз солей.	1
20	14.11	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	1
21	18.11	Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.	1
22	21.11	Обобщение и систематизация знаний по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1
23	25.11	Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1
Раздел 2. Многообразие веществ			38
24	28.11	Положение галогенов в ПСХЭ и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов.	1
25	02.12	Хлороводород: получение и свойства.	1
26		Соляная кислота и её соли.	1

27	05.12	Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	1
28	09.12	Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. <u>Р.к. Месторождения серы в РО</u>	1
29	12.12	Сероводород. Сульфиды.	1
30	16.12	Оксид серы (IV). Сернистая кислота и её соли.	1
31	19.12	Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли <u>Р.к. Основные группы загрязнителей в Ростовской области.</u>	1
32	23.12	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	1
33	26.12	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1
34	09.01	Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот: свойства и применение.	1
35		Аммиак.	1
36	13.01	Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.	1
37	16.01	Соли аммония.	1
38	20.01	Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	1
39	23.01	Азотная кислота.	1
40	27.01	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1
41	30.01	Фосфор	1
42	03.02	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и её соли	1
43	06.02	Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод.	1
44	10.02	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	1
45	13.02	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе.	1
46	17.02	Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1
47	20.02	Кремний и его соединения. <u>Р.к. Силикатная промышленность в РО</u>	1
48	27.02	Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси	1

49	03.03	Обобщение и систематизация по теме «Неметаллы»	1
50	06.03	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».	1
51	10.03	Общая характеристика металлов. Физические свойства. Сплавы	1
52	13.03	Нахождение металлов в природе, способы их получения. <u>Р.к. Месторождения металлов в РО</u>	1
53	17.03	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1
54	20.03	Щелочные металлы.	1
55	24.03	Магний. Щелочноземельные металл	1
56	03.04	Алюминий. Нахождение в природе.	1
57	07.04	Железо. Нахождение в природе.	1
58	10.04	Соединения железа.	1
59	14.04	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	1
60	17.04	Обобщение и систематизация по теме «Общие свойства металлов»	1
61	21.04	Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»	1
Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ			7
62	24.04	Органическая химия.	1
63	28.04	Углеводороды.	1
64	05.05	Кислородсодержащие органические соединения	1
65	12.05	Аминокислоты. Белки.	1
66	15.05	Полимеры.	1
67	19.05	Итоговая контрольная работа	1
68	22.05	Обобщающий урок	1

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР

_____ Калмыкова З.А.

« _____ » _____ 2022 года