

Абинский район, п. Ахтырский

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 5
имени Героя Советского Союза С.С.Азарова

муниципального образования Абинский район



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

Уровень образования (класс) основное общее 8 -9 класс

Количество часов 136 часов

Учитель Ногина Ирина Петровна

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта основного (общего) образования; примерной программы основного (общего) образования по химии (базовый уровень); авторской программы / Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. 8 – 9 классы. Базовый уровень - М: Просвещение, 2019г. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана для 8 – 9 классов

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта основного (общего) образования; примерной программы основного (общего) образования по химии (базовый уровень); авторской программы / Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. 8 – 9 классы. Базовый уровень - М: Просвещение, 2019г. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана для 8 – 9 классов, на основе учебного плана МБОУ СОШ № 5 на 2022-2023 учебный год.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- *овладение умениями* применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- *воспитание* убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- *применение* полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни;
- *предупреждение* явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи учебного курса:

1. Сформировать знание основных понятий и законов химии;
2. Воспитывать общечеловеческую культуру;
3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения необходимых человеку веществ, материалов, энергии. Поэтому в рабочей программе по химии нашли отражение **основные содержательные линии**:

- «Веществ» - знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- «Химическая реакция» - знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- «Применение веществ» - знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- «Язык химии» - система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических и органических веществ, т.е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с родного или русского языка на язык химии и обратно.

Согласно учебному плану МБОУ СОШ № 5 на изучение химии в 8 -9 классе отводится по 68 часов (2 часа в неделю).

Содержание школьного курса химии представлено по разделам: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества», «Многообразие химических реакций», «Многообразие веществ».

Содержание программы 8 класс

Раздел 1. Основные понятия химии

(уровень атомно-молекулярных представлений) (54 ч)

Тема 1.1 Первоначальные химические понятия – 21ч

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Лабораторный опыт. Изучение физических свойств сахара и серы.

Разделение смеси, состоящей из порошков железа и серы. Примеры физических и химических явлений.

Практическая работа №1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Практическая работа №2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решётки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решётки. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Лабораторный опыт. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формуле бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Лабораторный опыт. Взаимодействие железа с раствором хлорида меди (II). Разложение основного карбоната меди(II).

Тема 1.2 Кислород - 5ч.

Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Лабораторный опыт Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.

Тема 1.3. Водород.-3 ч

Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород — восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Лабораторный опыт. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Практическая работа № 4 Получение водорода и исследование его свойств

Тема 1.4. Растворы. Вода. - 8 ч

Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворённого вещества.

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

Тема 1.5. Количественные отношения в химии - 5 ч.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Тема 1.6 Основные классы неорганических соединений - 12 ч

Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды.

Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов. Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания.

Состав. Щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Кислоты.

Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов. Соли. Состав. Классификация.

Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде.

Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Лабораторный опыт. Взаимодействие щелочей и нерастворимых оснований с кислотами, разложение нерастворимых оснований. Амфотерность гидроксида цинка.

Действие кислот на индикаторы. Отношение кислот к металлам.

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

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7ч)

Первоначальные попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д. И. Менделеева.

Периодическая система как естественнонаучная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп). Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоёв у атомов элементов первого—третьего периодов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Раздел 3. Строение вещества. (7ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Содержание программы 9 класс

Раздел 1. Многообразие химических реакций (15 часов)

Тема 1. Классификация химических реакций - 6 ч

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

Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчёты по термохимическим уравнениям. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

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

Тема 2. Химические реакции в водных растворах -9 ч

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях. *Понятие о гидролизе солей.*

Лабораторный опыт. Реакции обмена между электролитами; Качественные реакции на ионы.

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

Раздел 2. Многообразие веществ (43 ч)

Тема 1 Неметаллы. Галогены - 5 ч

Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

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

Тема 2. Кислород сера - 8ч.

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 её соли. Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы(IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и её соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы(VI). 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.

Лабораторный опыт Ознакомление с образцами серы и её соединений. Качественная реакция на сульфид – ионы. Распознавание сульфат – ионов в растворе.

Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»

Тема 3. Азот и фосфор – 9ч

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

аммиака, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и её свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.

Лабораторный опыт Распознавание солей аммония.

Практическая работа № 5 «Получение аммиака и опыты с ним».

Тема 4. Углерод и кремний – 8ч

Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода. Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. *Стекло. Цемент.*

Лабораторный опыт Проведение качественной реакции на углекислый газ. Качественная реакция на карбонат – ионы.

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

Тема 5. Общие свойства металлов (13 ч)

Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов (электрохимический ряд напряжений металлов). Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов.

Лабораторный опыт. Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства щелочных металлов. Применение щелочных металлов и их соединений. *Щелочноземельные металлы.* Положение щелочноземельных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. *Магний и кальций*, их важнейшие соединения. Жёсткость воды и способы её устранения. *Алюминий.* Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Применение алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. *Железо.* Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Качественные реакции на ионы

Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Лабораторный опыт. Ознакомление со свойствами карбонатов и гидрокарбонатов.

Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.

Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач по теме: Металлы»

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (10 часов)

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод — основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях. *Углеводороды*. Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан, пропан — простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена. Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена. Производные углеводородов.

Краткий обзор органических соединений.

Одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная). Сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме. Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности. 8 класс

Темы, входящие в разделы программы	ч	Характеристика основных видов деятельности ученика (УУД)	Направления воспитательной деятельности
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (54 ч)			
1.1 Первоначальные химические понятия	21		
Предмет химии Чистые вещества	6	Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций.	1,6,8

и смеси. Физические явления Химические реакции		Соблюдать правила техники безопасности. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ». Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания. Различать физические и химические явления.	
Атомы, молекулы Простые и сложные вещества. Химический элемент. Закон постоянства состава веществ	7	Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы». Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решётки. Определять состав простейших соединений по их формулам.	1,2,6
Валентность. Закон сохранения массы веществ. Классификация химических реакций.	8	Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов. Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов.	1,2,6
1.2 Кислород	5	Наблюдать и описывать физические и химические превращения кислорода. Распознавать опытным путём кислород. Готовить презентации по теме Кислород	2,3,6,8
1.3 Водород	3	Наблюдать и описывать физические и химические превращения водорода. Распознавать опытным путём водород. Готовить презентации по теме Водород	2,3,6,8
1.4 Вода. Растворы.	8	Записывать простейшие уравнения химических реакций. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества.	2,3,6,8
1.5 Количественные отношения в химии.	5	Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов. Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объём по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.	2,3,6,8

1.6 Основные классы неорганических соединений	12	Наблюдать и описывать физические и химические превращения изучаемых веществ. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений.	2,3,6,8
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 ч)			
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	7	Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.	1,2,4,6
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь (7 ч)			
Химическая связь. Виды химической связи. Степень окисления элементов	7	Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.	1,2,4,6,8
Итого: 68 часов.			

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности. 9 класс

Темы, входящие в разделы программы		Характеристика основных видов деятельности ученика (УУД)	Направления воспитательной деятельности
Раздел 1. Многообразие химических реакций (15 ч)			
Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. реакции.	6	Классифицировать химические реакции. Знать методы познания в химии. Правила ТБ в кабинете химии. Уметь обращаться с различной химической посудой. Распознавать окислительно-восстановительные реакции. Исследовать условия, влияющие на скорость химической	1,6,8

		реакции. Составлять термохимические уравнения реакций. Вычислять тепловой эффект реакции.	
Химические реакции в водных растворах Электролитическая диссоциация.	9	Формулировать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация», «катион», «анион». Давать определение кислот и оснований с ТЭД; ряд напряжения металлов. Иметь представление о «кислой среде» и «щелочной среде» растворов. Характеризовать условия течения реакций в растворах электролитов до конца.	2,8
Раздел 2. Многообразие веществ (43 ч)			
Неметаллы. Галогены.	5	Объяснять закономерности изменения свойств неметаллов в периодах и А-группах. Характеризовать галогены на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов.	3,4
Кислород и сера	8	Характеризовать элементы V IA-группы (подгруппы кислорода). Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы. Характеризовать аллотропию кислорода и серы. Сопоставлять свойства разбавленной и конц. серной кислоты. Распознавать опытным путём сульфиды, сульфиты, сульфаты.	1,3,7,8
Азот и фосфор	9	Характеризовать элементы VA-группы (подгруппы азота) на основе их положения в периодической системе. Объяснять закономерности изменения свойств элементов VA-группы. Характеризовать аллотропию фосфора. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты.	1,3,7,8
Углерод и кремний	8	Характеризовать элементы IVA-группы (подгруппы углерода). Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы. Характеризовать аллотропию углерода. Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, объяснять причину их различия.	1,3,7,8
Металлы (общая характеристика)	3	Характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.	1,3,7,8
Щелочные металлы	10	Сравнивать отношение изучаемых	1,3,7,8

Щёлочноземельные металлы. Алюминий. Железо.		металлов и оксидов металлов к воде. Сравнить отношение гидроксидов натрия, кальция и алюминия к растворам кислот и щелочей. Распознавать опытным путём гидроксид-ионы, ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .	
Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (10 ч)			
Органические вещества	10	Знать определение органической химии, различия между органическими и неорганическими веществами, особенности строения и свойств органических веществ. Составлять молекулярные и структурные формулы углеводородов. Определять принадлежность вещества к классу органических соединений. Записывать уравнения реакций замещения и присоединения с участием органических веществ. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Участвовать в совместном обсуждении опытов. Проводить качественные реакции на некоторые органические вещества. Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы «Важнейшие органические соединения»	2,3,7,8
Итого:	68		

Таблица тематического планирования.

№ п.п	Содержание тем	Авто рская	Рабочая	
			8	9
8кл	Раздел 1. Основные понятия химии	51	54	
1	Первоначальные химические понятия	20	21	
2	Кислород.	5	5	
3	Водород.	3	3	
4	Растворы. Вода.	7	8	
5	Количественные отношения в химии	5	5	
6	Основные классы неорганических соединений.	11	12	
Разд. 2. Периодический закон. Строение атома.		7	7	
Раздел 3. Строение веществ. Химическая связь.		7	7	

	Итого	65+3	68	
9 кл. Разд.1. Многообразие химических реакций		15		15
1	Классификация химических реакций	6		6
2	Химические реакции в водных растворах	9		9
Раздел 2. Многообразие веществ.		43		43
1	Неметаллы. Галогены	5		5
2	Кислород сера	8		8
3	Тема 2. Азот и фосфор	9		9
4	Тема. Углерод и кремний	8		8
5	Общие свойства металлов	13		13
Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических соединений		10		10
	Итого	68		68

В рабочую программу внесены изменения в 8 кл. за счет резервного времени:

Раздел 1. Основные понятия химии (54 ч) добавлены 3урока при изучении

Тема 1.1 Первоначальные химические понятия – 21ч

–урок 20 Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»

Тема 1.4. Растворы. Вода. - 8 ч

– урок 34 Решение расчетных задач

Тема 1.6 Основные классы неорганических соединений. 12 ч

- урок 53 Повторение и обобщение по теме «Основные классы неорганических соединений».

Планируемые результаты обучения

В результате изучения химии ученик должен

знать / понимать

•**химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

•**важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом,

молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций;

- **важнейшие химические понятия:** электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;

- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

- приготовления растворов заданной концентрации.

Для реализации рабочей программы используется УМК, в состав которого входят учебники: **8 класс**

1. Химия: 8 кл. Учебник для общеобразовательных организаций / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. — М.: Просвещение, 2019г.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику, 2019г.
3. Гара Н. Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы / Н. Н. Гара. — М.: Просвещение, 2019г.
4. Гара Н. Н. Химия: задачник с «помощником»: 8—9 кл. / Н.Н. Гара, Н. И. Габрусева. — М.: Просвещение, 2017г.
5. Радецкий А. М. Химия: дидактический материал: 8—9 кл. / А. М. Радецкий. — М.: Просвещение, 2017г.

9 класс

1. Химия: 9 кл. Учебник для общеобразоват. организаций / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. — М.: Просвещение, 2019г..
2. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику, 2019г.
3. Гара Н. Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 клас-сы / Н. Н. Гара. — М.: Просвещение, 2019г.

Информационные ресурсы:

Адрес сайта	Краткая характеристика
http://www.fipi.ru/	Федеральный институт педагогических измерений
http://fcior.edu.ru	Цифровые образовательные ресурсы
http://school-collection.edu.ru/catalog/	Каталог цифровых образовательных ресурсов
https://drofa-ventana.ru	Издательство «Дрофа-Вентана», публикация работ и обмен опытом
http://www.ege.edu.ru/	Официальный информационный портал ЕГЭ
http://college.ru/about/?_openstat=	Интернет-проект для дистанционной подготовки к сдаче ЕГЭ.
http://www.gotovkege.ru/	Готов к ЕГЭ
aleksei.bazhenov@mail.ru	Презентации к урокам, обмен опытом
http://www.openclass.ru/	Сетевое образовательное сообщество ОТКРЫТЫЙ КЛАСС
http://nsportal.ru/	Поиск сайтов учителей биологии и химии
http://uchiteljam.ru/razmestit_svoyu_rabotu	Сайт учительских работ

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания № 1
методического объединения
учителей естествознания

от 30 августа 2023 года

_____ Филипенко О.А.
подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Тарасова М.В.
подпись Ф.И.О.

30 августа 2023 года

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201172

Владелец Зыкова Ольга Александровна

Действителен с 12.09.2023 по 11.09.2024