



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новоселовская школа» Симферопольского района Республики Крым
(МБОУ «Новоселовская школа»)**

ОКПО 00793621; ОГРН 1159102010308; ИНН9109008830/КПП910901001
ул. Гагарина, дом 36, с. Новоселовка, Симферопольский район, Республика Крым, 297550
тел. (3652) 33-42-26, e-mail: school_simferopolsiy-rayon22@crimeaedu.ru

РАССМОТРЕНО

на заседании школьного МО
естественно-
математического цикла
Протокол № _____
от ____ . ____ .2023г.
Руководитель МО
_____ Л.Н. Оборина

СОГЛАСОВАНО

ЗДУВР, председатель МС
_____ И.В.Гаранжа
Протокол № _____
от 31 . 08 .2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы
_____ Э.В.Польняк
Приказ по школе № _____
от ____ . ____ . 2023г.

Рабочая программа учебного предмета «Химия»

8 класс

на 2023/2024 учебный год

с использованием оборудования центра «Точка роста»

Уровень образования: основное общее образование

Количество часов по учебному плану: всего- 68 ч/год; 2 ч/неделю

Учитель: Бай Айше Мустафаевна

с. Новоселовка

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» для 8 класса составлена в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897) (с изменениями и дополнениями);

авторской программы Гара Н. Н. ФГОС.: Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Е.Г. Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. 8 -9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций /Н.Н.Гара – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2022 г.;

учебником: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия ФГОС: учебник для 8 класса общеобразовательных организаций. - М.; Просвещение, 2022. с приложением на электронном носителе (DVD)-М.; Просвещение, 2014;

ООП СОО (в соответствии с ФК ГОС СОО) (с изменениями) и учебного плана МБОУ «Новоселовская школа» на 2023/2024 учебный год.

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» для 8 класса составлена в соответствии с:

Программой по химии на уровне основного общего образования; разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы среднего общего образования(ФООП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте СОО, с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, и основных положений «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05. 2015 № 996 - р.).

учебником: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия ФГОС: учебник для 8 класса общеобразовательных организаций. - М.; Просвещение, 2022.

ООП СОО (в соответствии с ФК ГОС СОО) (с изменениями) и учебного плана МБОУ «Новоселовская школа» на 2023/2024 учебный год.

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Химия» (базовый уровень) (предметная область «Естественно-научные предметы») включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по химии, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения химии, характеристику психологических предпосылок к её изучению обучающимися, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, к определению планируемых результатов.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по химии включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне основного общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ОО, а также на основе федеральной рабочей программы

воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Программа по химии разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Программа по химии даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование по разделам и темам программы по химии, определяет количественные и качественные характеристики содержания, рекомендуемую последовательность изучения химии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образования, а также требований к результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания.

Знание химии служит основой для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе, о путях решения глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

Изучение химии: способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности, её общей и функциональной грамотности; вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей обучающихся, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности; знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественнонаучной грамотности обучающихся; способствует формированию ценностного отношения к естественно-научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование обучающихся.

Данные направления в обучении химии обеспечиваются спецификой содержания учебного предмета, который является педагогически адаптированным отражением базовой науки химии на определённом этапе её развития.

Курс химии на уровне основного общего образования ориентирован на освоение обучающимися системы первоначальных понятий химии, основ неорганической химии и некоторых отдельных значимых понятий органической химии.

Структура содержания программы по химии сформирована на основе системного подхода к её изучению. Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня:

атомномолекулярного учения как основы всего естествознания;

Периодического закона Д.И. Менделеева как основного закона химии; учения о строении атома и химической связи; представлений об электролитической диссоциации веществ в растворах.

Теоретические знания рассматриваются на основе эмпирически полученных и осмысленных фактов, развиваются последовательно от одного уровня к другому, выполняя функции объяснения и прогнозирования свойств, строения и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

Освоение программы по химии способствует формированию представления о химической составляющей научной картины мира в логике её системной природы, ценностного отношения к научному знанию и методам познания в науке. Изучение химии происходит с привлечением

знаний из ранее изученных учебных предметов: «Окружающий мир», «Биология. 5–7 классы» и «Физика. 7 класс».

При изучении химии происходит формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача учебного предмета состоит в формировании системы химических знаний – важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, в приобщении к научным методам познания при изучении веществ и химических реакций, в формировании и развитии познавательных умений и их применении в учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности, освоении правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

При изучении химии на уровне основного общего образования важное значение приобрели такие цели, как:

формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни; направленность обучения на систематическое приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии; обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности; формирование общей функциональной и естественно-научной грамотности, в том числе умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении химии, применять их при решении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности;

формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения химии, – 136 часов: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. При этом обязательная (инвариантная) часть содержания предмета, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Понятие о методах познания в химии. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.

Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.

Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчёты по формулам химических соединений.

Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).

Химический эксперимент:

знакомство с химической посудой, правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием, изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ, наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) явлений, наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди (II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди (II), изучение способов разделения смесей (с помощью магнита, фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография), проведение очистки поваренной соли, наблюдение и описание результатов проведения опыта, иллюстрирующего закон сохранения массы, создание моделей молекул (шаростержневых).

Важнейшие представители неорганических веществ

Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции горения). Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Круговорот кислорода в природе. Озон – аллотропная модификация кислорода.

Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя.

Водород – элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства, применение, способы получения. Кислоты и соли.

Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям.

Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе. Химические свойства воды. Основания. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.

Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства оксидов. Получение оксидов.

Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований. Физические и химические свойства оснований. Получение оснований.

Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот. Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н.Н. Бекетова. Получение кислот.

Соли. Номенклатура солей. Физические и химические свойства солей. Получение солей.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Химический эксперимент:

качественное определение содержания кислорода в воздухе, получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода, наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения и прекращения горения (пожара), ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств, получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода (горение), взаимодействие водорода с оксидом меди (II) (возможно использование видеоматериалов), наблюдение образцов веществ количеством 1 моль, исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью, приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием) (возможно использование видеоматериалов), исследование образцов неорганических веществ различных классов, наблюдение изменения окраски индикаторов в

растворах кислот и щелочей, изучение взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты, кислот с металлами, реакций нейтрализации, получение нерастворимых оснований, вытеснение одного металла другим из раствора соли, решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Периодический закон и Периодическая система химических элементов

Д.И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Короткопериодная и длиннопериодная формы Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента.

Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева.

Закономерности изменения радиуса атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам.

Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д.И. Менделеев – учёный и гражданин.

Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. Электроотрицательность химических элементов. Ионная связь. Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.

Химический эксперимент:

изучение образцов веществ металлов и неметаллов, взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей, проведение опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения).

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 8 классе осуществляется через использование как общих естественнонаучных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественнонаучного цикла.

Общие естественнонаучные понятия: научный факт, гипотеза, теория, закон, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление.

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, радиоактивность, молекула, электрический заряд, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, физические величины, единицы измерения, космос, планеты, звёзды, Солнце.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера.

География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями,

принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

2) гражданского воспитания:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

3) ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей; познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

5) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

6) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических

проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и другое.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия Базовые логические действия:

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний:
раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения; умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

Базовые исследовательские действия:

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений; приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

Работа с информацией:

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научнопопулярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию; умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

умение задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).

Регулятивные универсальные учебные действия:

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

К концу обучения в **8 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции, тепловой эффект реакции, ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе; иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений; использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;

раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомномолекулярного учения, закона Авогадро; описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы

химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);

характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;

прогнозировать свойства веществ в от их качественного состава, возможности протекания химических зависимости превращений в различных условиях;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции; применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинноследственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);

следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Первоначальные химические понятия					
1.1	Химия — важная область естествознания и практической деятельности человека	5		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
1.2	Вещества и химические реакции	16	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
Итого по разделу		21			
Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ					
2.1	Воздух.	5		1	Библиотека ЦОК

	Кислород. Понятие об оксидах				https://m.edsoo.ru/7f41837c
2.2	Водород.Понятие о кислотах и солях	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
2.3	Вода. Растворы. Понятие об основаниях	6	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
2.4	Основные классы неорганических соединений	12	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
Итого по разделу		31			
Раздел 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции					
3.1	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
3.2	Химическая связь. Окислительно восстановительные реакции	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
Итого по разделу		14			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
Резервное время		2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	7	



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

РАССМОТРЕНО

на заседании школьного
МО естественно-матема-
тического цикла

Протокол № _____

от _____._____2023г

Руководитель МО:

Л.Н.Оборина

СОГЛАСОВАНО

ЗДВР:

_____ И.В. Гаранжа

Протокол метод.

совета № _____

от _____._____ 2023г

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Приказ № _____

от _____._____2023г

_____Э.В.Польняк

**Новоселовская школа» Симферопольского района Республики Крым
(МБОУ «Новоселовская школа»)**

ОКПО 00793621; ОГРН 1159102010308; ИНН9109008830/КПП910901001

ул. Гагарина, дом 36, с. Новоселовка, Симферопольский район, Республика Крым, 297550

тел. (3652) 33-42-26, e-mail: school_simferopolsiy-rayon22@crimeaedu.ru

Календарно-тематическое планирование

учебного предмета «Химия»

8 класс

на 2023/2024 учебный год

использованием оборудования центра «Точка роста»

Уровень образования: основное общее образование (базовый уровень)

Количество часов по учебному плану: всего – 68 ч/год; 2 ч/неделю

Учитель: Бай Айше Мустафаевна

с. Новоселовка

**Календарно-тематическое планирование уроков химии
8 класс**

№ ур о- ка	Тема урока	Коли- чест- во часов	Дата проведения		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			план	факт	
Раздел 1. Первоначальные химические понятия. (20 часов)					
Тема 1. Химия — важная область естествознания и практической деятельности человека. (5 часов)					
1	Вводный, первичный инструктаж по ТБ. Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества. Лабораторный опыт. Изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ. Инструктаж по ТБ.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
2	Понятие о методах познания в химии. Демонстрации. Знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием. Физические свойства образцов неорганических веществ – металлов и неметаллов.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d227e
3	Практическая работа № 1 «Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Инструктаж по ТБ.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d23dc
4	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Демонстрации. Способы разделения смесей (фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография). Лабораторный опыт. Изучение способов разделения смесей (с помощью магнита). Инструктаж по ТБ.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d26ca
5	Практическая работа № 2 «Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)». Инструктаж по ТБ.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d28c8
Тема 2. Вещества и химические реакции. (15 часов)					
6	Атомы и молекулы. Лабораторные опыты. Создание моделей молекул (шаростержневых). Описание физических свойств образцов неорганических веществ – металлов и неметаллов. Инструктаж по ТБ.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c
7	Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2be8
8	Простые и сложные вещества.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c
9	Атомно-молекулярное учение .	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2d50

	Демонстрации. Физические свойства образцов неорганических веществ – металлов и неметаллов.				
10	Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d2eae
11	Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Вычисления: относительной молекулярной массы веществ.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d323 c
12	Массовая доля химического элемента в соединении. Вычисления: массовой доли химического элемента по формуле соединения.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d350 c
13	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Демонстрации. Образцы веществ количеством 1 моль. Вычисления: молярной массы, массы веществ, массы и количества вещества. массовой доли химического элемента по формуле соединения.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d5230
14	Физические и химические явления. Химическая реакция. Демонстрации. Физические свойства образцов неорганических веществ – металлов и неметаллов. Наблюдение физических (плавление воска, таяние льда) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки) явлений.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d37fa
15	Признаки и условия протекания химических реакций. Наблюдение физических (плавление воска, таяние льда) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки) явлений.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d 3 a16
16	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d 3 b88
17	Вычисления количества, массы вещества по уравнениям химических реакций.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d5708
18	Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена)	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d 3 f34
19	М. В. Ломоносов — учёный – энциклопедист. Обобщение и систематизация знаний Вычисления: относительной молекулярной массы веществ, молярной массы, массы веществ, массы и количества вещества; массовой доли химического элемента по формуле соединения.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d40 c 4
20	Контрольная работа №1 по теме «Вещества и химические реакции».	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d4290
Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. (30 часов) Тема 3. Воздух. Кислород. Понятие об оксидах. (6 часов)					
21	Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Озон.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d4448 e

	Демонстрации. Качественное определение содержания кислорода в воздухе. Лабораторный опыт. Ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств. Инструктаж по ТБ.				
22	Физические и химические свойства кислорода (реакции окисления, горение). Понятие об оксидах.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d4614
23	Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Применение кислород. Демонстрации. Получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d497 a
24	Тепловой эффект химической реакции, понятие о термохимическом уравнении, экзо - и эндотермических реакциях . Демонстрации. Наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения и прекращения горения (пожара).	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d4790
25	Топливо (нефть, уголь и метан). Загрязнение воздуха, способы его предотвращения.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d4 c 4 a
26	Практическая работа № 3 по теме «Получение и собирание кислорода, изучение его свойств». Инструктаж по ТБ	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d4ae 2
Тема 4. Водород. Понятие о кислотах и солях. (8 часов)					
27	Водород — элемент и простое вещество. Нахождение в природе	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d4dd 0
28	Физические и химические свойства водорода. Применение водорода. Демонстрации. Получение, собирание и распознавание водорода. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d4dd 0
29	Понятие о кислотах и солях. Лабораторный опыт. Взаимодействие кислот с металлами. Инструктаж по ТБ.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d50 d2
30	Способы получения водорода в лаборатории.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d4dd 0
31	Практическая работа № 4 по теме «Получение и собирание водорода, изучение его свойств». Инструктаж по ТБ.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d4 f42
32	Молярный объём газов. Закон Авогадро.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d542 e
33	Вычисления объёма, количества вещества газа по его известному количеству вещества или объёму.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d55 a 0
34	Вычисления объёмов газов по уравнению реакции на основе закона объёмных отношений газов.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d5708

Тема 5. Вода. Растворы. Понятие об основаниях. (5 часов)					
35	Физические и химические свойства воды. Демонстрации. Растворение веществ с различной растворимостью. Лабораторные опыты . Исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью. Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества. Инструктаж по ТБ.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d587 a
36	Состав оснований. Демонстрации. Понятие об индикаторах. Взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием). Исследование растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов .	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d59 e 2
37	Вода как растворитель. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Вычисления: с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d 5 b40
38	Практическая работа № 5 по теме «Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества». Инструктаж по ТБ.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d 5eba
39	Контрольная работа №2 по теме «Кислород. Водород. Вода».	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d6342
Тема 6. Основные классы неорганических соединений. (11 часов)					
40	Оксиды: состав, классификация, номенклатура. Демонстрации. Образцы неорганических веществ различных классов. Опыты, иллюстрирующие химические свойства классов неорганических веществ.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d664 e
41	Получение и химические свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d664 e
42	Основания: состав, классификация, номенклатура.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d67ca
43	Получение и химические свойства оснований. Лабораторные опыты. Получение нерастворимых оснований.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0 d67ca
44	Кислоты: состав, классификация, Номенклатура.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0dfee 2
45	Получение и химические свойства кислот. Лабораторные опыты. Определение растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Изучение взаимодействия кислот с металлами, реакций нейтрализации. Определение растворов кислот и щелочей с	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru /ff0dfee 2

	помощью индикаторов. Инструктаж по ТБ.				
46	Соли (средние): свойства. Лабораторные опыты номенклатура, способы получения, химические. Вытеснение одного металла другим из раствора соли. Инструктаж по ТБ.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru/00ad947
47	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru/00ad 9 b 7 c
48	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru/00ad 9 a50
49	Обобщение и систематизация знаний. Вычисления: по уравнениям химической реакции: количества вещества, объёма, массы по известному количеству вещества, объёму, массе реагентов или продуктов реакции.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru/00ad 9cb 2
50		1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru/00ad 9 e 1
Раздел 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции Тема 7. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. (7 часов)					
51	Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами металлов и неметаллов . Демонстрации. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru/00ad 9ffa
52	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Демонстрации. Моделирование строения молекул при помощи рисунков, моделей, электронных и структурных формул. Таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru/00ada52 c
53	Периоды, группы, подгруппы.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru/00ada52 c
54	Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru/00ada342
55	Строение электронных оболочек атомов элементов Периодической системы Д. И. Менделеева.	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru/00ada 6bc
56	Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru/00ada824
57	Значение Периодического закона для	1			Библиотека ЦОК https:// m .edsoo .ru/00ada824

	развития науки и практики. Д. И. Менделеев — учёный, педагог и гражданин.				.edsoo .ru/00ada96 e
Тема 8. Химическая связь. Окислительно - восстановительные реакции. (8 часов)					
58	Электроотрицательность атомов химических элементов.	1			Библиотека ЦОК https:// m.edsoo .ru/00adaab 8
59	Ионная химическая связь.	1			Библиотека ЦОК https:// m.edsoo .ru/00adac34
60	Ковалентная полярная химическая связь.	1			Библиотека ЦОК https:// m.edsoo .ru/00adaab 8
61	Ковалентная неполярная химическая связь.	1			Библиотека ЦОК https:// m.edsoo .ru/00adaab 9
62	Степень окисления.	1			Библиотека ЦОК https:// m.edsoo .ru/00adae28
63	Окислительно -восстановительные реакции. Демонстрации. Опыты, иллюстрирующие примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения)	1			Библиотека ЦОК https:// m.edsoo .ru/00adb076
64	Окислители и восстановители.	1			Библиотека ЦОК https:// m.edsoo .ru/00adb076
65	Контрольная работа №4 по теме «Строение атома. Химическая связь».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adb486
66	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adb33c
67	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ad9cb2
68	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d61c6