Индивидуальный предприниматель
Баранцова Надежда Александровна

Подписан цифровой подписью: Баранцова Надежда Александровна
DN: OU="Центр довузовской подготовки к ОГЭ и ЕГЭ «Репетитор Дона» ", O=ИП Баранцова Надежда Александровна, CN= Баранцова Надежда Александровна, E= vova_barancov@mail.ru
Основание: Я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Расположение: 344000, г. Ростов-на-Дону, пр-кт Соколова, 53/182
Дата: 2023.10.23 15:56:55+03'00'

УТВЕРЖДАЮ:
Индивидуальный предприниматель
_____ / Баранцова Н.А.
«09» января 2023 года
М.П.

Дополнительная общеразвивающая программа «Подготовка к ОГЭ по химии (8 класс)»

г. Ростов-на-Дону, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Подготовка к ОГЭ по химии 8 класса» **составлена на основе** следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с учётом изменений, внесённых Приказом Минпросвещения от 31.07.2020 №304 (в редакции от 02.07.2021).
- Областной закон «Об образовании в Ростовской области» от 14.11.2013 №26-ЗС (в редакции от 05.12.2018).
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования **главными целями** школьного химического образования являются:

• формирование у обучающихся системы химических знаний как компонента естественнонаучных знаний;

• развитие личности обучающихся, их интеллектуальных и нравственных качеств, формирование гуманистического отношения к окружающему миру и экологически целесообразного поведения в нем;

• понимание обучающимися химии как производительной силы общества и как возможной области будущей профессиональной деятельности;

• развитие мышления обучающихся посредством таких познавательных учебных действий, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, определять понятия, ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать;

• понимание взаимосвязи теории и практики, умение проводить химический эксперимент и на его основе делать выводы

и умозаключения.

Для достижения этих целей в курсе химии на ступени основного общего образования решаются **следующие задачи**:

— формируются знания основ химической науки — основных фактов, понятий, химических законов и теорий, выраженных посредством химического языка;

— развиваются умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лабораторных условиях, в быту и на производстве;

— приобретаются специальные умения и навыки по безопасному обращению с химическими веществами, материалами и процессами;

— формируется гуманистическое отношение к химии как производительной силе общества, с помощью которой решаются глобальные проблемы человечества;

— осуществляется интеграция химической картины мира в единую научную картину. **Технологии и методики обучения:**

1. Технология развивающего деятельностного обучения.
2. Интерактивные технологии.
3. Технология развития критического мышления.
4. Технология дифференцированного обучения
5. Информационные технологии.
6. Здоровьесберегающие технологии.

В 8в классе в рамках организации контроля за реализацией программы используются следующие виды письменных работ: контрольная работа (6), практические работы (7)

В условиях временной реализации образовательных программ основного общего образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в режиме самоизоляции детей руководствоваться Положением об организации образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В процессе осуществления реализации применяются следующие формы обучения:

- непосредственное взаимодействие с обучающимися в режиме видеоконференции – смешанное обучение с использованием сервиса Google meet, с сохранением объема учебного материала, выносимого на текущий контроль (в том числе автоматизированный) и промежуточную аттестацию, а также сроков и формы текущего контроля, промежуточной аттестации.
- опосредованное взаимодействие с обучающимися с использованием ЭО и ДОТ с сохранением объема заданий для самостоятельного изучения, сроки консультаций, объем учебного материала, выносимого на текущий контроль (в том числе автоматизированный) и промежуточную аттестацию, сроки и формы текущего контроля, промежуточной аттестации.

Учебная программа рассчитана на 105 учебных часов, из расчета 3 учебных часа в неделю. Программа по курсу «Химия» составлена в соответствии с Учебным планом, календарным учебным графиком, расписанием и реализуется за 101 час. Сокращение учебного времени компенсируется за счет 2 часов итогового повторения , 1 часа резервного времени и уплотнения материала – тема « Осуществление генетической связи между веществами различных классов» реализуется за 1 час вместо 2-х часов.

Категории обучающихся:
Учащиеся средних общеобразовательных школ.

Актуальность программы состоит в повышении эффективности подготовки к ЕГЭ за счет использования интенсивных образовательных технологий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

По завершении курса химии на этапе основного общего образования выпускники основной школы должны овладеть следующими результатами:

Личностные результаты

— знание и понимание: основных исторических событий, связанных с развитием химии; достижений в области химии и культурных традиций своей страны (в том числе научных); общемировых достижений в области химии; основных принципов
и правил отношения к природе; основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; основных прав и обязанностей гражданина (в том числе обучающегося), связанных с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением; социальной значимости и содержания профессий, связанных с химией;

— чувство гордости за российскую химическую науку и достижения ученых; уважение и принятие достижений химии;
любовь и бережное отношение к природе; уважение и учет мнений окружающих к личным достижениям в изучении химии;

— признание ценности собственного здоровья и здоровья окружающих людей; необходимости самовыражения, самореализации, социального признания;

— осознание степени готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;

— проявление экологического сознания, доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству; инициативы и любознательности в изучении веществ и процессов; убежденности в необходимости разумного использования достижений науки и технологий;

— умение устанавливать связи между целью изучения химии и тем, для чего это нужно; строить жизненные и профессиональные планы с учетом успешности изучения химии и собственных приоритетов.

Метапредметные результаты

— использование различных источников химической информации; получение такой информации, ее анализ, подготовка на основе этого анализа информационного продукта и его презентация;

— применение основных методов познания (наблюдения, эксперимента, моделирования, измерения и т. д.) для изучения
химических объектов;

— использование основных логических операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, доказательства, систематизации, классификации и др.) при изучении химических объектов;

— формулирование выводов и умозаключений из наблюдений и изученных химических закономерностей;

— прогнозирование свойств веществ на основе знания их состава и строения, а также установления аналогии;

— формулирование идей, гипотез и путей проверки их истинности;

— определение целей и задач учебной и исследовательской деятельности и путей их достижения;

— раскрытие причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами, применением, нахождением в природе и получением важнейших химических веществ;

— аргументация собственной позиции и ее корректировка в ходе дискуссии по материалам химического содержания.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

В познавательной сфере

Знание (понимание):

— химической символики: знаков химических элементов, формул химических веществ, уравнений химических реакций;

— важнейших химических понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, катион, анион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, растворы, электролиты и

неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, основные типы реакций в неорганической химии;
— формулировок основных законов и теорий химии: атомно-молекулярного учения; законов сохранения массы веществ,
постоянства состава веществ, Авогадро; Периодического закона Д. И. Менделеева; теории строения атома и учения о строении вещества; теории электролитической диссоциации и учения о химической реакции.
Умение называть:
— химические элементы;
— соединения изученных классов неорганических веществ;
— органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, ацетилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота,
глюкоза, сахароза.
Объяснение:
— физического смысла атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д. И. Менделеева, к которым элемент принадлежит;
— закономерностей изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и А групп, а также свойств
образуемых ими высших оксидов и гидроксидов;
Умение характеризовать:
— химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов
Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
— взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ;
— химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, амфотерных соединений
и солей).
Определение:
— состава веществ по их формулам;
— валентности и степени окисления элементов в соединении;
— видов химической связи в соединениях;
— типов кристаллических решеток твердых веществ;
— принадлежности веществ к определенному классу соединений;
— типов химических реакций;
— возможности протекания реакций ионного обмена.
Составление:
— схем строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д. И. Менделеева;
— формул неорганических соединений изученных классов;
— уравнений химических реакций. Безопасное обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием.
Проведение химического эксперимента:
— подтверждающего химические свойства изученных классов неорганических веществ;
— подтверждающего химический состав неорганических соединений;
— по получению, собиранию и распознаванию газообразных веществ (кислорода, водорода, углекислого газа, аммиака);
— по определению хлорид-, сульфат-, карбонат-ионов и иона аммония с помощью качественных реакций.
Вычисление:
— массовой доли химического элемента по формуле соединения;
— массовой доли вещества в растворе;
— массы основного вещества по известной массовой доле
примесей;
— объемной доли компонента газовой смеси;
— количества вещества, объема или массы вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов

реакции.
— сущности процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни:
— для безопасного обращения с веществами и материалами в повседневной жизни и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами;
— для объяснения отдельных фактов и природных явлений;
— для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.
В ценностно-ориентационной сфере
Анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением и переработкой веществ.
В трудовой сфере
Проведение операций с использованием нагревания, отстаивания, фильтрования, выпаривания; получения, собирания, распознавания веществ; изготовления моделей молекул.
В сфере безопасности жизнедеятельности
— Соблюдение правил техники безопасности при проведении химического эксперимента;
— оказание первой помощи при ожогах, порезах и химических травмах.

Обучающийся получит *возможность научиться:*

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- осуществлять самостоятельный поиск информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Введение

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе на основе его формулы. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах. **Демонстрации.** Модели (шаростержневые и Стюарта—Бриглеба) различных простых и сложных веществ. Коллекция стеклянной химической посуды. Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

Лабораторные опыты. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов. Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги.

Атомы химических элементов

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. Понятие о завершенном электронном уровне. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода. Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи. Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности. Нахождение валентности по формуле бинарного соединения. Взаимодействие атомов металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева различных форм.

Лабораторные опыты. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа. Изготовление моделей молекул бинарных химических соединений. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи.

Простые вещества

Положение металлов и неметаллов в Периодической системе. Важнейшие простые вещества-металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов. Важнейшие простые вещества-неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная молекулярная масса. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода,

фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия. Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».

Демонстрации. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Молярный объем газо образных веществ.

Лабораторные опыты. Ознакомление с коллекцией металлов.Ознакомление с коллекцией неметаллов.

Соединения химических элементов

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий. Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак. Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях. Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Понятие о шкале кислотности (шкале pH). Изменение окраски индикаторов. Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция. Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Кислотно-щелочные индикаторы и изменение их окраски в различных средах. Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах. Шкала pH.

Лабораторные опыты. Ознакомление с коллекцией оксидов. Ознакомление со свойствами аммиака, выданного в ампуле. Качественная реакция на углекислый газ. Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов. Ознакомление с коллекцией солей. Ознакомление с коллекцией веществ с разными типами кристаллической решетки и изготовление моделей кристаллических решеток. Ознакомление с образцом горной породы.

Изменения, происходящие с веществами

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществом. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование. Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света — реакции горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей. Реакции разложения. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотами, реакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции

нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условие взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена — гидролиз веществ.

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение окрашенных солей; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы картофеля или моркови; з) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Лабораторные опыты. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Практикум «Простейшие операции с веществом»

Практическая работа. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

Практическая работа. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание (домашний эксперимент).

Практическая работа. Анализ почвы и воды (домашний эксперимент).

Практическая работа. Признаки химических реакций.

Практическая работа. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

Растворение. Растворы.

Свойства растворов электролитов

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства. Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциаций электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекуярные и ионные уравнения реакций. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот. Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей. Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете окислительно-восстановительных реакций.

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Движение окрашенных ионов в

электрическом поле. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с металлами. Взаимодействие кислот с солями. Взаимодействие щелочей с кислотами. Взаимодействие щелочей с оксидами неметалла. Взаимодействие щелочей с солями. Получение и свойства нерастворимых оснований. Взаимодействие основных оксидов с кислотами. Взаимодействие основных оксидов с водой. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами. Взаимодействие кислотных оксидов с водой. Взаимодействие солей с кислотами. Взаимодействие солей с щелочами. Взаимодействие солей с солями. Взаимодействие растворов солей с металлами.

Практикум «Свойства растворов электролитов»

Практическая работа. Ионные реакции.

Практическая работа. Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца.

Практическая работа. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач.

В условиях преподавания химии в 8 классе реализуются межпредметные связи со следующими предметами: биологией, физикой, математикой, географией.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Целевой приоритет: создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:

1. к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
2. к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
3. к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
4. к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
5. к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживанию отношений с коллегами по работе в будущем и созданию благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
6. к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
7. к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
8. к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
9. к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
10. к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Название темы, раздела, модуля, блока	**Количество часов**	**Формируемые социально значимые, ценностные отношения (№)**
Введение (6ч)		
Предмет химии. Вещества, их превращения.	3	4,6
Химическая символика	3	4, 6
Тема №1 « Атомы химических элементов» - 12 час		
Строение атома	5	4,6
Виды химической связи	7	4, 6
Тема №2 « Простые вещества»(9 час)		
Простые вещества – металлы.	1	4,6
Простые вещества – неметаллы.	2	4, 6
Количество вещества. Молярный объем.	6	4,6
Тема №3 « Соединения химических элементов» (16ч)		
Основы номенклатуры.	1	4,6
Основные классы неорганических веществ: оксиды, кислоты, основания, соли.	10	4,6,8
Чистые вещества и смеси	5	4,6

Тема №4. «Изменения, происходящие с веществами» - 15 час		
Физические и химические явления.	2	4,6
Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	3	4,6
Типы химических реакций.	10	4,6
Тема №5 Практикум 1 «Простейшие операции с веществами» (5час)		
Практические работы	5	4,6,8
Тема №6 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» (23ч)		
Электролитическая диссоциация веществ. Реакции ионного обмена.	4	4,6
Свойства веществ основных классов в свете теории электролитической диссоциации.	14	4,6,8
Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов смеси.	5	4,6
Тема №7 Практикум 2 «Свойства растворов электролитов» (15 ч)		
Практические работы по изучению свойств растворов электролитов.	4	4,6,8
Всего	**101ч.**	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер урока	номер урока в разделе	Дата	Тема урока	Домашнее задание
Введение.(6ч)				
1	1	01.09	Предмет химии. Вещества.	§1-2, стр 7 №2, стр №7-8
2	2	02.09	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Основоположники отечественной химии.	§3-4
3	3	06.09	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Основоположники отечественной химии.	§3-4
4	4	08.09	Знаки (символы) химических элементов. Таблица Д. И. Менделеева.	§5 №1,3
5	5	09.09	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении.	§6 №4-6
6	6	13.09	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении.	§6
Тема 1. Атомы химических элементов. (12ч)				
7	1	15.09	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Изотопы.	§7 №2,4
8	2	16.09	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Изотопы.	§7-8
9	3	20.09	Строение электронных уровней атомов химических элементов № 1—20 в таблице Д. И. Менделеева.	§9 №2-4
10	4	22.09	Строение электронных уровней атомов химических элементов № 1—20 в таблице Д. И. Менделеева.	§9
11	5	23.09	Изменение свойств химических элементов по группам и периодам.	§8 №1,2
12	6	27.09	Ионная химическая связь.	§10 №1-3
13	7	29.09	Ковалентная неполярная химическая связь.	§11 №2,3,5
14	8	30.09	Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь.	§12 №2-4
15	9	04.10	Металлическая химическая связь.	§13 №4
16	10	06.10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	Повторить по конспектам
17	11	07.10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	Задачи в тетради

18	12	11.10	**Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»**	§7-13
Тема 2. Простые вещества. (9ч)				
19	1	13.10	Простые вещества - металлы.	§14 №2
20	2	14.10	Простые вещества - неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия.	§15 №3
21	3	18.10	Простые вещества - неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия.	§15
22	4	20.10	Количество вещества.	§16 № 1-5
23	5	21.10	Количество вещества.	§16
24	6	25.10	Молярный объем газообразных веществ.	§17 №1-5
25	7	27.10	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», молярный объем газов».	Задачи в тетради
26	8	28.10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	Задачи в тетради
27	9	**2четв** 08.11	**Контрольная работа №2 по теме "Простые вещества".**	Задачи в тетради
Тема 3. Соединения химических элементов.(16ч)				
28	1	10.11	Степень окисления. Основы номенклатуры бинарных соединений.	§17 №1-2
29	2	11.11	Оксиды, их состав и классификация.	§18-19
30	3	15.11	Оксиды, их свойства.	§19 №1-4
31	4	17.11	Основания, их состав и классификация.	§20
32	5	18.11	Основания, их свойства.	§20 №3-6
33	6	22.11	Кислоты, их состав и классификация.	§21 №1-4
34	7	24.11	Кислоты, их свойства.	§21
35	8	25.11	Соли как производные кислот и оснований.	§22
36	9	29.11	Соли как производные кислот и оснований.	§22 №2-3
37	10	01.12	Аморфные и кристаллические вещества.	§23
38	11	02.12	Обобщение знаний о классификации сложных веществ	
39	12	06.12	Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов в смеси.	§24 №2-4
40	13	08.12	Расчеты, связанные с понятием «доля». Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».	§25 №2-7
41	14	09.12	Расчеты, связанные с понятием «доля». Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».	Задачи в тетради
42	15	13.12	Расчеты, связанные с понятием «доля». Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».	Задачи в тетради

43	16	15.12	**Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов»**	Задачи в тетради
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами.(15ч)				
44	1	16.12	Физические явления. Разделение смесей.	§26 №3
45	2	20.12	Химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций.	§27
46	3	22.12	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	§28
47	4	23.12	Расчеты по химическим уравнениям.	§29 №2
48	5	27.12	Расчеты по химическим уравнениям	повт. §29 №2
49	6	**3четв** 10.01	Расчеты по химическим уравнениям.	повт.§29 №3-4
50	7	12.01	Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах.	§30 №2,6
51	8	13.01	Реакции соединения. Цепочки переходов.	§31 №1
52	9	17.01	Реакции замещения. Ряд активности металлов.	§32 №2-4
53	10	19.01	Реакции обмена. Правило Бертолле.	§33 №4-5
54	11	20.01	Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе.	§34
55	12	24.01	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие, с веществами».	Повторить по конспектам
56	13	26.01	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие, с веществами».	Повторить по конспектам
57	14	27.01	Расчеты по химическим уравнениям.	Задачи в тетради
58	15	31.01	**Контрольная работа №4 по теме «Изменения, происходящие с веществами».**	Задачи в тетради
Тема 5. Практикум 1 «Простейшие операции с веществом»(5ч)				
59	1	02.02	Практическая работа №1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.»	Стр 198
60	2	03.02	Практическая работа№2 « Признаки химических реакций»	Стр 207
61	3	07.02	Практическая работа№3 « Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.»	Стр 209
62	4	09.02	Решение практических задач	Домашний эксперимент «Наблюдения за горящей свечой»

63	5	10.02	Решение практических задач	Домашний эксперимент «Анализ почвы и воды»
Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (23ч)				
64	1	14.02	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов.	§35
65	2	16.02	Электролитическая диссоциация.	§35-36
66	3	17.02	Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД). Ионные уравнения реакций.	§37-38
67	4	21.02	Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД). Ионные уравнения реакций.	§37-38
68	5	28.02	Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД.	§39
69	6	02.03	Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД.	§39
70	7	03.03	Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД.	§39
71	8	07.03	Основания: классификация и свойства в свете ТЭД.	§40
72	9	09.03	Основания: классификация и свойства в свете ТЭД.	§40
73	10	10.03	Основания: классификация и свойства в свете ТЭД.	§40
74	11	14.03	Оксиды: классификация и свойства.	§41
75	12	16.03	Оксиды: классификация и свойства.	§41
76	13	17.03	**Рубежный контроль. Контрольная работа №5**	§42
77	14	21.03	Соли: классификация и свойства в свете ТЭД	§42
78	15	**4 четв.** 04.04	Соли: классификация и свойства в свете ТЭД.	§42
79	16	06.04	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	§43
80	17	07.04	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».	Задачи в тетради
81	18	11.04	**Контрольная работа №6 по теме** «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».	Задачи в тетради
82	19	13.04	Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	§44
83	20	14.04	Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	Повторить по конспектам

84	21	18.04	Свойства изученных классов веществ в свете окислительно-восстановительных реакций.	Задачи в тетради
85	22	20.04	Метод электронного баланса.	Задачи в тетради
86	23	21.04	Обобщение и систематизация знаний по теме «Окислительно-восстановительные реакции»	Задачи в тетради
Тема 7. Практикум 2 «Свойства растворов электролитов» (17ч-2 час=15 час)				
87	1	25.04	Практическая работа №4 «Ионные реакции.»	§38
88	2	27.04	Практическая работа№5 «Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца.»	стр 270
89	3	28.04	Практическая работа №6 « Свойства кислот, оснований, оксидов и солей	§39-42
90	4	02.05	Практическая работа №7 «Решение экспериментальных задач»	стр275
91	5	04.05	Решение расчетных задач «Расчеты по уравнениям химических реакций» - нахождение количества вещества.	Повторить главу 2-3
92	6	05.05	Решение расчетных задач «Расчеты по уравнениям химических реакций» - нахождение объемов реагирующих и получающихся веществ.	Повторить главу 4
93	7	11.05	Решение расчетных задач, если исходное вещество содержит примеси	задачи в тетради
94	8	12.05	Решение расчетных задач на определение массовой доли элементов в веществе	Задачи в тетради
95	9	16.05	Решение расчетных задач на определение объемной доли газа в смеси	Задачи в тетради
96	10	18.05	Решение расчетных задач на определение массовой доли растворенного вещества	Повторить по конспектам
97	11	19.05	Решение расчетных задач на определение количества вещества в растворе	Задачи в тетради
98	12	23.05	Решение практических задач по составлению окислительно-восстановительных реакций.	Задачи в тетради
99	13	25.05	Осуществление генетической связи между веществами различных классов (генетический ряд металлов).	Задачи в тетради
100	14	26.05	Осуществление генетической связи между веществами различных классов (генетический ряд неметаллов и амфотерных веществ)	Задачи в тетради
101	15	30.05	Итоговое повторение.	Задание в тетради.

Всего 101 час

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы требует наличия учебного кабинета для теоретического обучения.

-ученическая мебель
-маркерная доска
-экран
-проектор
-
-
-
-

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЙ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ УСТНЫХ И ПИСЬМЕННЫХ ОТВЕТОВ

Устный ответ:

Отметка «5»:
· дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий,
· материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком,
· ответ самостоятельный.

Отметка «4»:
· дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий,
· материал изложен в определенной последовательности,
· допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.

Отметка «3»:
·дан полный ответ, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, построен несвязно.

Отметка «2»:
· ответ обнаруживает непонимание основного содержания учебного материла,
· допущены существенные ошибки, которые уч-ся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка умений решать задачи:

Отметка «5»:
· в логическом рассуждении и решении нет ошибок,
· задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:
· в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, при этом задача решена, но не рациональным способом,
· допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:
· в логическом рассуждении нет существенных ошибок,
· допускается существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:
· имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Оценка экспериментальных умений
(в процессе выполнения практических работ по инструкции)

Оценку ставят тем учащимся, за которыми было организовано наблюдение.

Отметка «5»:
· работа выполнена полностью. Сделаны правильные наблюдения и выводы,
·эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и приборами,
·проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места , порядок на столе, экономно используются реактивы).
Отметка «4»:
·работа выполнена, сделаны правильные наблюдения и выводы: эксперимент выполнен неполно или наблюдаются несущественные ошибки в работе с веществами и приборами.
Отметка «3»:
·ответ неполный, работа выполнена правильно не менее чем наполовину допущена существенная ошибка (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которую учащийся исправляет по требованию учителя.
Отметка «2»:
·допущены две или более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которые учащийся не может исправить.

Оценка за письменную контрольную работу

При оценивании ответа учащегося необходимо читывать качество выполнения работы по заданиям. Контрольная работа оценивается в целом.

Отметка «5»:
· дан полный ответ на основе изученных теорий, возможна несущественная ошибка.
Отметка «4»:
· допустима некоторая неполнота ответа, может быть не более двух несущественных ошибок.
Отметка «3»:
· работа выполнена неполно (но не менее чем наполовину), имеется не более одной существенной ошибки и при этом 2-3 несущественные.
Отметка «2»:
· работа выполнена меньше чем наполовину,
· имеется несколько существенных ошибок.
При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

Общие для лицея:

Оценка проектной деятельности учащихся

Критерий 1		Продукт (материализованный результат ПДУ)	Баллы
Показатель	1.1	Новизна. Оригинальность. Уникальность	1-2
	1.2	Оптимальность (наилучшее сочетание параметров продукта)	1
	1.3	Эстетичность	1-2
Максимальное количество баллов			**5**
Критерий 2		**Процесс (работа по выполнению проекта)**	
Показатель	2.1	Актуальность	1-2
	2.2	Проблемность	1-2
	2.3	Соответствие требованиям объема	1
	2.4	Содержательность	1-3
	2.5	Завершенность	1
	2.6	Наличие творческого компонента в процессе проектирования	1-2
	2.7	Коммуникативность (в групповом проекте)	1-2
	2.8	Самостоятельность	1-3
Максимальное количество баллов			**16**
Критерий 3		**Качество оформления материала**	
Показатель	3.2	Материал оформлен с грубыми нарушениями требований	0
	3.3	Допущены незначительные нарушения требований	1-2
	3.4	Материал оформлен в соответствии с требованиями	3-4
Максимальное количество баллов			**4**
Критерий 4		**Защита проекта**	
Показатель	4.1	Качество доклада (системность, композиционная целостность, полнота представления проблемы, краткость, четкость, ясность формулировок)	1-3
	4.2	Ответы на вопросы	1-3
	4.3	Личностные проявления докладчика	1-2
	4.4	Культура речи докладчика	1-2
Максимальное количество баллов			**10**
Максимальное количество баллов по всем критериям			**35**

Перевод баллов в оценку

85% от максимальной суммы баллов, 35-30 баллов – «5»
70-85 %, 29-25 баллов – «4»
50-70 %, 23-17 баллов – «3»
0-49 % - «2»

Критерии и показатели оценивания исследовательской деятельности обучающегося

Критерий 1		Уровень актуальности темы исследования	Баллы
Показатель	1.1	Актуальность темы исследования не доказана	0
	1.2	Приведены недостаточно убедительные доказательства актуальности темы исследования	1-2
	1.3	Приведены достаточно убедительные доказательства актуальности темы исследования	3-4
Критерий 2		**Качество содержания исследования**	
Показатель	2.1	Соответствие содержания исследования его теме	
	2.1.1	Содержание исследования не соответствует заявленной	0

		теме	
	2.1.2	Содержание исследования не в полной мере соответствует заявленной теме	1-2
	2.1.3	Содержание исследования в полной мере соответствует заявленной теме	3-4
Показатель	2.2	Логичность изложения материала	
	2.2.1	Материал изложен не логично, не структурирован, хаотичен	0
	2.2.2	Недостаточно соблюдается логичность изложения материала	1-2
	2.2.3	Материал изложен в строгой логической последовательности	3-4
Показатель	2.3	Количество и разнообразие источников информации	
	2.3.1	Отсутствие списка источников информации	0
	2.3.2	Использованы однотипные источники информации	1
	2.3.3	Использовано незначительное количество источников информации	2
	2.3.4	Использовано значительное количество разнообразных источников информации	3-4
Критерий 3		**Качество оформления исследовательского материала**	
Показатель	3.1	Соответствие оформления принятым требованиям	
	3.1.1	Материал оформлен с грубыми нарушениями требований	0
	3.1.2	Допущены незначительные нарушения требований	1-2
	3.1.3	Материал оформлен точно в соответствии с требованиями	3-4
Максимальное количество баллов			20

Перевод баллов в оценку

85% от максимальной суммы баллов, 20-17 баллов – «5»
70-85 %, 16-14 баллов – «4»
50-70 %, 13-10 баллов – «3»
0-49 % - «2»

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы требует наличия учебного кабинета для теоретического обучения.

-ученическая мебель
-маркерная доска
-экран
-проектор
- реактивы и наборы для выполнения лабораторных работ
- калькулятор для каждого учащегося

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. "Химия: Учебник для 8 класса" - Габриелян О.С., Рудзитис К.П., Сорокина В.Е. и др. (2018 год издания)

2. "Основы химии: Учебник для 8 класса" - Бурин М.С., Журавлев Ф.И., Колесов Г.А. и др. (2019 год издания)

3. "Химия: Учебник для 8 класса" - Сорокин В.Е., Лунтик Г.Б., Лемешко С.А. и др. (2020 год издания)

4. "Химия: Учебник для 8 класса" - Габриелян О.С., Рудзитис К.П., Сорокина В.Е. и др. (2021 год издания)

5. "Химия: Учебник для 8 класса" - Бурин М.С., Журавлев Ф.И., Колесов Г.А. и др. (2022 год издания)

Интернет-ресурсы:

1. https://him8.ru - Портал "Химия 8 класс". Раздел с учебными материалами по химии для 8 класса.
2. https://fipi.ru - Федеральный институт педагогических измерений. Секция "Химия" с материалами и рекомендациями для 8 класса.
3. https://edu.gov.ru - Официальный сайт Министерства образования Российской Федерации. Раздел с учебными материалами и рекомендациями для химии в 8 классе.