

*Ростовская область  
муниципальное образование Тацинский район*

*муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Скосырская средняя общеобразовательная школа*

«Утверждаю»  
решение педсовета протокол  
от «30» августа 2023 года № 1



Директор школы: И.В.Якуба

**Рабочая программа**

по химии

Уровень общего образования (класс) основное общее образование, 8-9 класс

Количество часов 68

Учитель Мурашкина Инна Алексеевна

Программа разработана на основе авторской программы «Программа по химии для общеобразовательных учреждений. 8-9 классы», автор- составитель О.С.Габриелян, М: «Просвещение», 2023

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**

Рабочая программа по биологии основного общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования ФГОС ООО.

Примерной рабочей программы по химии для 8-9 классов с использованием оборудования центра «Точка роста», основной образовательной программы школы на 2023-2024 уч.год.

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 естественнонаучным 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.

Данная программа рассчитана на работу с обучающимися в центре образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста» при МБОУ «Скосырская СОШ».

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной образовательной программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Для проведения лабораторных работ будет использоваться цифровая лаборатория по биологии, которая включает в себя следующие элементы:

Беспроводной мультидатчик по химии с 6-ю встроенными датчиками:

1. Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100%;
2. Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лк;
3. Датчик рН с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 рН;
4. Датчик температуры с диапазоном измерения от -20 до +140С;
5. Датчик электропроводимости с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до 2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСм;
6. Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +40.

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, экзои 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.

## **9 КЛАСС**

### **Вещество и химическая реакция**

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов. Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трёх периодов, калия, кальция и их соединений в соответствии с положением элементов в Периодической системе и строением их атомов.

Строение вещества: виды химической связи. Типы кристаллических решёток, зависимость свойств вещества от типа кристаллической решётки и вида химической связи.

Классификация и номенклатура неорганических веществ. Химические свойства веществ, относящихся к различным классам неорганических соединений, генетическая связь неорганических веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов, по обратимости, по участию катализатора). Экзо- и эндотермические реакции, термохимические уравнения.

Понятие о скорости химической реакции. Понятие об обратимых и необратимых химических реакциях. Понятие о гомогенных и гетерогенных реакциях. Понятие о катализе. Понятие о химическом равновесии. Факторы, влияющие на скорость химической реакции и положение химического равновесия.

Окислительно-восстановительные реакции, электронный баланс окислительно-восстановительной реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса.

Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Катионы, анионы. Механизм диссоциации веществ с различными видами химической связи. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена, полные и сокращённые ионные уравнения реакций. Свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации. Качественные реакции на ионы. Понятие о гидролизе солей.

#### *Химический эксперимент:*

ознакомление с моделями кристаллических решёток неорганических веществ – металлов и неметаллов (графита и алмаза), сложных веществ (хлорида натрия), исследование зависимости скорости химической реакции от воздействия различных факторов, исследование электропроводности растворов веществ, процесса диссоциации кислот, щелочей и солей (возможно использование видео материалов), проведение опытов, иллюстрирующих признаки протекания реакций ионного обмена (образование осадка, выделение газа, образование воды), опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения), распознавание неорганических веществ с помощью качественных реакций на ионы, решение экспериментальных задач.

### **Неметаллы и их соединения**

Общая характеристика галогенов. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ – галогенов. Химические свойства на примере хлора (взаимодействие с металлами, неметаллами, щелочами). Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, получение, применение. Действие хлора и хлороводорода на организм человека. Важнейшие хлориды и их нахождение в природе.

Общая характеристика элементов VIA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ – кислорода и серы. Аллотропные модификации кислорода и серы. Химические свойства серы. Сероводород, строение, физические и химические свойства. Оксиды серы как представители кислотных оксидов. Серная кислота, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Применение серной

кислоты. Соли серной кислоты, качественная реакция на сульфат-ион. Нахождение серы и её соединений в природе. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы (кислотные дожди, загрязнение воздуха и водоёмов), способы его предотвращения.

Общая характеристика элементов VA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Азот, распространение в природе, физические и химические свойства. Круговорот азота в природе. Аммиак, его физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония, их физические и химические свойства, применение. Качественная реакция на ионы аммония. Азотная кислота, её получение, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота (кислотные дожди, загрязнение воздуха, почвы и водоёмов). Фосфор, аллотропные модификации фосфора, физические и химические свойства. Оксид фосфора (V) и фосфорная кислота, физические и химические свойства, получение. Использование фосфатов в качестве минеральных удобрений.

Общая характеристика элементов IVA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Углерод, аллотропные модификации, распространение в природе, физические и химические свойства. Адсорбция. Круговорот углерода в природе. Оксиды углерода, их физические и химические свойства, действие на живые организмы, получение и применение. Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода (IV), гипотеза глобального потепления климата, парниковый эффект. Угольная кислота и её соли, их физические и химические свойства, получение и применение. Качественная реакция на карбонаты. Использование карбонатов в быту, медицине, промышленности и сельском хозяйстве.

Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода (метан, этан, этилен, ацетилен, этанол, глицерин, уксусная кислота). Природные источники углеводородов (уголь, природный газ, нефть), продукты их переработки (бензин), их роль в быту и промышленности. Понятие о биологически важных веществах: жирах, белках, углеводах – и их роли в жизни человека. Материальное единство органических и неорганических соединений.

Кремний, его физические и химические свойства, получение и применение. Соединения кремния в природе. Общие представления об оксиде кремния (IV) и кремниевой кислоте. Силикаты, их использование в быту, в промышленности. Важнейшие строительные материалы: керамика, стекло, цемент, бетон, железобетон. Проблемы безопасного использования строительных материалов в повседневной жизни.

### *Химический эксперимент:*

изучение образцов неорганических веществ, свойств соляной кислоты, проведение качественных реакций на хлорид-ионы и наблюдение признаков их протекания, опыты, отражающие физические и химические свойства галогенов и их соединений (возможно использование видеоматериалов), ознакомление с образцами хлоридов (галогенидов), ознакомление с образцами серы и её соединениями (возможно использование видеоматериалов), наблюдение процесса обугливания сахара под действием концентрированной серной кислоты, изучение химических свойств разбавленной серной кислоты, проведение качественной реакции на сульфат-ион и наблюдение признака её протекания, ознакомление с физическими свойствами азота, фосфора и их соединений (возможно использование видеоматериалов), образцами азотных и фосфорных удобрений, получение, собирание, распознавание и изучение свойств аммиака, проведение качественных реакций на ион аммония и фосфат-ион и изучение признаков их протекания, взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью (возможно использование видеоматериалов), изучение моделей кристаллических решёток алмаза, графита, фуллерена, ознакомление с процессом адсорбции растворённых веществ активированным углём и устройством противогаза, получение, собирание, распознавание и изучение свойств углекислого газа, проведение качественных реакций на карбонат и силикат-ионы и изучение признаков их протекания, ознакомление с продукцией силикатной промышленности, решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения».

### **Металлы и их соединения**

Общая характеристика химических элементов – металлов на основании их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Строение металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Электрохимический ряд напряжений металлов. Физические и химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов, основные способы защиты их от коррозии. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза) и их применение в быту и промышленности.

Щелочные металлы: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение их атомов, нахождение в природе. Физические и химические свойства (на примере натрия и калия). Оксиды и гидроксиды натрия и калия. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы магний и кальций: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение их атомов, нахождение в природе. Физические и химические свойства магния и кальция. Важнейшие соединения кальция (оксид, гидроксид, соли). Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома, нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия.

Железо: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома, нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III), их состав, свойства и получение.

*Химический эксперимент:*

ознакомление с образцами металлов и сплавов, их физическими свойствами, изучение результатов коррозии металлов (возможно использование видеоматериалов), особенностей взаимодействия оксида кальция и натрия с водой (возможно использование видеоматериалов), исследование свойств жёсткой воды, процесса горения железа в кислороде (возможно использование видеоматериалов), признаков протекания качественных реакций на ионы (магния, кальция, алюминия, цинка, железа (II) и железа (III), меди (II)), наблюдение и описание процессов окрашивания пламени ионами натрия, калия и кальция (возможно использование видеоматериалов), исследование амфотерных свойств гидроксида алюминия и гидроксида цинка, решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения».

## **Химия и окружающая среда**

Вещества и материалы в повседневной жизни человека. Безопасное использование веществ и химических реакций в быту. Первая помощь при химических ожогах и отравлениях.

Химическое загрязнение окружающей среды (предельная допустимая концентрация веществ (далее – ПДК). Роль химии в решении экологических проблем.

*Химический эксперимент:*

изучение образцов материалов (стекло, сплавы металлов, полимерные материалы).

*Межпредметные связи*

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 9 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественнонаучного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление, парниковый эффект, технология, материалы.

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, радиоактивность, молекула, электрический заряд, проводники, полупроводники, диэлектрики, фотоэлемент, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, раствор, растворимость, кристаллическая решётка, сплавы, физические величины, единицы измерения, космическое пространство, планеты, звёзды, Солнце.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера, экосистема, минеральные удобрения, микроэлементы, макроэлементы, питательные вещества.

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 зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических 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).

К концу обучения в **9 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы, скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества;

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 и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная,

металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;

раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его понимание: 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 периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;

классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов);

характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;

составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;

раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических 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;

соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);

проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественнонаучные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

**Календарно-тематическое планирование**  
**8 класс**

№	Тема урока	Тип урока.	Планируемые результаты			Дата проведения	
			Личностные	Предметные	Метапредметные	План	Факт
<b>Раздел 1. Начальные понятия и законы химии.</b>							
1	Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	Урок формирования новых знаний	Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника. Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	Объясняют роль химических знаний в жизни человека умеют: использовать понятия при характеристике веществ	<i>Регулятивные:</i> планируют последовательность своих действий и прогнозируют их результат. <i>Познавательные:</i> выдвигают аргументы, устанавливая причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями, извлекают необходимую информацию из прочитанного текста. <i>Коммуникативные:</i> умеют формулировать собственное мнение, аргументировать свою точку зрения, отстаивать её не враждебным для других образом; владеют монологической и диалогической формами речи.	05.09	
2	Методы изучения химии	Урок формирования новых знаний	Формирование коммуникативных компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. Формирование интеллектуальных умений: анализировать текст учебника	Характеризуют основные методы изучения естественно-научных дисциплин. Приводят примеры материальных и знаковых или символьных моделей. Собирают объемные и	<i>Регулятивные:</i> планируют последовательность своих действий и прогнозируют их результат. <i>Познавательные:</i> выдвигают аргументы, устанавливая причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями, извлекают необходимую информацию из прочитанного текста. <i>Коммуникативные:</i> умеют формулировать собственное мнение, аргументировать свою точку зрения, отстаивать её не враждебным для других	7.09	

				шаростержневые модели некоторых химических веществ.	образом; владеют монологической и диалогической формами речи.		
3	Агрегатные состояния веществ	Урок формирования новых знаний	Формируются ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности.	Различают три агрегатных состояния вещества. Устанавливают связи между ними на основе взаимных переходов. Наблюдают химический эксперимент и делают выводы на основе наблюдений.	<i>Регулятивные:</i> Учатся определять цель своей деятельности, на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат. <i>Познавательные:</i> выдвигают аргументы, устанавливая причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями, извлекают необходимую информацию из прочитанного текста. <i>Коммуникативные:</i> Формируются речевые умения: учатся высказывать суждения с использованием физических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	12.09	
4	<u>Практическая работа №1. «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете».</u>	Урок-практикум	Формирования коммуникативных компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.	Определяют основное химическое оборудование. Знают правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными	<i>Регулятивные:</i> преобразуют практическую задачу в познавательную, осуществляют познавательную рефлексию в отношении действий по решению познавательных задач. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, могут найти способ решения проблемной задачи <i>Коммуникативные:</i> участвуют в диалоге, коллективном обсуждении проблемы, владеют монологической и диалогической формами речи.	14.09	

				приборами в соответствии с правилами ТБ.			
5	Физические явления в химии		Определять общие для всех и индивидуальные правила работы	Различают физические и химические явления, чистые вещества и смеси. Классифицируют и приводят примеры смесей.	<p><i>Регулятивные:</i> умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, оценивать результаты решения поставленных задач и др.</p> <p><i>Познавательные:</i> Четкое представление о «физических явлениях», «химических явлениях(реакциях)»; применять их на практике; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; использование основных интеллектуальных операций: анализ и синтез, сравнение, обобщение, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенций); использование различных источников для получения химической информации; постановка и формулирование цели и задач урока; формулирование и аргументация личного мнения.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме;</p>	19.09	

					аргументировано отвечать на вопросы, обосновывать свою точку зрения; слушать и понимать речь других; вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в парах, группах и др.		
6	<i>Практическая работа №2. Анализ почвы.</i>	Урок-практикум	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение физических и химических явлений.	<b>Знают</b> правила обращения с лабораторным оборудованием, способы разделения однородных смесей. <b>Умеют</b> проводить разделением смесей фильтрованием и выпариванием.	<i>Регулятивные:</i> планируют свою работу, самостоятельно контролируют время выполнения различных заданий. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение, строят логические цепочки рассуждений, анализируют истинность утверждений изучают явления на практике. <i>Коммуникативные:</i> способны объективно оценивать другого.	21.09	
7	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы	Комбинированный урок	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение законов химии, интеллектуальных умений анализировать информацию и делать выводы.	Объясняют, что такое химический элемент, атом, молекула, аллотропия, ионы. Различают простые и сложные вещества, вещества молекулярного и немолекулярного строения	<i>Регулятивные:</i> преобразуют практическую задачу в познавательную, осуществляют познавательную рефлексия в отношении действий по решению познавательных задач. <i>Познавательные:</i> устанавливают причинно-следственные связи между составом молекул и свойствами аллотропных модификаций кислорода. <i>Коммуникативные:</i> формулируют основные положения атомно-молекулярного учения.	26.09	
8	Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И. Менделеева	Комбинированный урок	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение окружающего мира, умение	Называют и записывают знаки ХЭ. Описывают структуру таблицы ХЭ. Объясняют этимологические начала названий	<i>Регулятивные:</i> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно; прогнозируют результат усвоения знаний, оценивают результаты работы. Формирование ИКТ – компетентности. <i>Познавательные:</i> характеризуют	28.09	

			анализировать информацию и делать выводы.	ХЭ и их отдельных атомов.	информацию, которую несут знаки ХЭ. <i>Коммуникативные:</i> участвуют в диалоге, слушают и понимают других, высказывают свою точку зрения по поводу рассматриваемого вопроса.		
9	Химические формулы.			<i>Изучают химические понятия:</i> относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула; <i>определяют:</i> качественный и количественный состав вещества по химической формуле; <i>вычисляют</i> относительную молекулярную массу вещества; Различают индексы и коэффициенты.	<i>Регулятивные:</i> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно; прогнозируют результат усвоения знаний, оценивают результаты работы. Формирование ИКТ – компетентности. <i>Познавательные:</i> характеризуют информацию, которую несут формулы веществ. <i>Коммуникативные:</i> участвуют в диалоге, слушают и понимают других, высказывают свою точку зрения по поводу рассматриваемого вопроса.	03.10	
10	Валентность	Урок – практикум	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучении окружающего мира. Способность к саморазвитию.	Объясняют, что такое валентность. Понимают отражение порядка соединения атомов в молекулах веществ посредством структурных формул..	<i>Регулятивные:</i> планируют свою работу, самостоятельно контролируют время выполнения различных заданий. Овладение основам исследовательской деятельности. <i>Познавательные:</i> Умеют составлять формулы соединений по валентности и определяют валентность элемента по формуле его соединения <i>Коммуникативные:</i> способны объективно оценивать другого	05.10	

11	Химические реакции. Признаки и условия их протекания.	Комбинированный урок	Формирование ответственного отношения к учебе, способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.	<b>Знают</b> определение понятия «химическая реакция», признаки и условия возникновения и течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии.	<i>Регулятивные:</i> преобразуют практическую задачу в познавательную, осуществляют познавательную рефлексию в отношении действий по решению познавательных задач. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, могут найти способ решения проблемной задачи <i>Коммуникативные:</i> участвуют в диалоге, коллективном обсуждении проблемы, владеют монологической и диалогической формами речи.	10.10	
12	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	Урок формирования новых знаний	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	<b>Знают</b> определение химических уравнений, значение коэффициента в химических уравнениях. <b>Умеют</b> составлять уравнения реакций на основе закона сохранения массы веществ, расставлять коэффициенты.	<i>Регулятивные:</i> ставят учебные задачи (самостоятельно, при помощи учителя), планируют учебную деятельность, оценивают правильность выполнения действий и вносят в них коррективы. <i>Познавательные:</i> структурируют текст, выделяя в нём второстепенную и главную информацию, дают определение понятиям, устанавливают причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные:</i> умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, владеют монологической и диалогической формами речи	12.10	
13-16	Типы химических реакций. Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения. Реакции обмена.	Урок формирования новых знаний	Дальнейшее формирование познавательного интереса. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в	Классифицируют химические реакции по признаку числа и состава реагентов и продуктов. Характеризуют роль катализаторов в протекании ХР	<i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют задание: определяют его цель, планируют алгоритм его выполнения, корректируют работу по ходу его выполнения. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение объектов, самостоятельно выбирая критерии для этого, находят информацию с использованием ресурсов	17.10	
						19.10	
						24.10	
						26.10	

			процессе учебной деятельности.		библиотек и сети Интернет. <i>Коммуникативные:</i> вступают в диалог, а также участвуют в наблюдают и описывают химический эксперимент с помощью русского языка и языка химии.		
17	Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе.	Урок формирования новых знаний	Дальнейшее формирование познавательного интереса. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно – исследовательской деятельности	<b>Умеют</b> применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий	<i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют задание: определяют его цель, планируют алгоритм его выполнения, корректируют работу по ходу его выполнения. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение объектов, самостоятельно выбирая критерии для этого, находят информацию с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет. <i>Коммуникативные:</i> вступают в диалог, а также участвуют в коллективном обсуждении вопросов, участвуют в дискуссии, владеют монологической и диалогической формами речи.	09.11	
18	<b>Контрольная работа №1 «Начальные понятия химии»</b>	Урок коррекции и проверки знаний	Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование химической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности.	<b>Умеют</b> применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы, при выполнении контрольной работы.	<i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют задание: определяют его цель, планируют алгоритм его выполнения, корректируют работу по ходу его выполнения. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение объектов, самостоятельно выбирая критерии для этого, находят информацию с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет. <i>Коммуникативные:</i> вступают в диалог, а также участвуют в коллективном обсуждении вопросов, участвуют в дискуссии, владеют монологической и диалогической формами речи.	14.11	

Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии						
19	Воздух и его состав.	Урок формирования новых знаний	Ориентируются в нравственном содержании и смысле собственных поступков	Характеризуют объемную долю компонентов воздуха, рассчитывают ее по объему этой смеси.	<p><i>Регулятивные:</i> осознают то, что уже усвоено и то, что ещё нужно усвоить, на основе этого самостоятельно ставят учебные задачи.</p> <p><i>Познавательные:</i> воспринимают информацию на слух и визуально, структурируют текст, выделяя в нём второстепенную и главную информацию, дают определение понятиям, сравнивают и группируют объекты.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> описывают объемный состав воздуха и понимают значение постоянства этого состава для здоровья</p>	16.11
20	Кислород.	Урок формирования новых знаний	Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Характеризуют озон как аллотропную модификацию кислорода. Проводят, наблюдают, описывают химический эксперимент по получению, собиранию и распознаванию кислорода с соблюдением правил ТБ.	<p><i>Регулятивные:</i> самостоятельно определяют цель учебной деятельности, план выполнения заданий, оценивают правильность выполнения заданий.</p> <p><i>Познавательные:</i> устанавливают причинно-следственные связи между физическими свойствами кислорода и способами его собирания.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> описывают физические и химические свойства кислорода.</p>	21.11
21	<i>Практическая работа №3. Получение, собирание и</i>	Урок-практикум	Формирование ответственного отношения к учению,	Работают с лабораторным оборудованием и	<p><i>Регулятивные:</i> самостоятельно определяют цель учебной деятельности, план выполнения заданий, оценивают</p>	23.11

	<i>распознавание кислорода.</i>		готовности к саморазвитию. Формирование интеллектуальных умений, строить рассуждения, анализировать, делать выводы	нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Выполняют простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием. Собирают кислород методом вытеснения воздуха, распознают его.	правильность выполнения заданий. <i>Познавательные:</i> наблюдают за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. <i>Коммуникативные:</i> описывают химический эксперимент, составляют отчет по результатам проведенного эксперимента.		
22	Оксиды.	Комбинированный урок	Формирование интеллектуальных умений анализа, синтеза, умений делать выводы	Знают химическое понятие: оксиды. Умеют называть: оксиды по их формулам определяют: степень окисления элементов в оксидах. Знают классификацию и химические свойства оксидов	<i>Регулятивные:</i> ставят учебные задачи, планируют учебную деятельность, оценивают правильность выполнения действий и вносят в них коррективы. <i>Познавательные:</i> структурируют текст, выделяя в нём второстепенную и главную информацию, дают определение понятиям, устанавливают причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные:</i> умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли и знания.	28.11	
23	Водород.	Комбинированный урок	Формирование познавательного интереса и мотивов. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к	<b>Уметь</b> применять знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы. Характеризуют состав молекулы, физические и	<i>Регулятивные:</i> планируют учебную деятельность, оценивают правильность выполнения учебных действий. <i>Познавательные:</i> устанавливают причинно-следственные связи между физическими свойствами и способами собирания водорода, между химическими свойствами и его применением.	30.11	

			обучению и познанию.	химические свойства, получение и применение водорода.	<i>Коммуникативные:</i> участвуют в диалоге, оформляют свои мысли в устной и письменной форме.		
24	<i>Практическая работа № 4. Получение, собирание и распознавание водорода.</i>	Урок-практикум.	Формирование познавательного интереса и мотивов. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Выполнять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: собирать прибор для получения газов, проверять его на герметичность и использовать для получения водорода	<i>Регулятивные:</i> планируют учебную деятельность, оценивают правильность выполнения учебных действий. <i>Познавательные:</i> воспринимают информацию визуально, дают определения понятиям, сравнивают и группируют объекты, находят закономерности. <i>Коммуникативные:</i> оформляют свои мысли в письменной форме; описывают химический эксперимент, составляют отчет по результатам работы.	05.12	
25-26	Кислоты	Комбинированный урок	Формирование интеллектуальных умений анализа, синтеза, умений делать выводы.	Знают химическое <b>понятие:</b> кислота, щелочь. <b>Называют</b> кислоты по их формулам. <b>Составляют</b> химические формулы кислот. <b>Определяют</b> кислоты по их формулам.	<i>Регулятивные:</i> планируют свою работу, самостоятельно контролируют время выполнения различных заданий. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение, строят логические цепочки рассуждений, анализируют истинность утверждений. <i>Коммуникативные:</i> способны объективно оценивать другого.	07.12 12.12	
27-28	Соли	Комбинированный урок	Формирования коммуникативных компетентности в	<i>Знают понятие:</i> соль. <i>Умеют называть</i>	<i>Регулятивные:</i> планируют последовательность своих действий и прогнозируют их результат.	14.12 19.12	

			общении и сотрудничестве со сверстниками.	соли по их формулам. <i>Составляют</i> химические формулы солей. <i>Определяют</i> соли по их формулам <b>Знают</b> классификацию средних солей.	<i>Познавательные:</i> выдвигают аргументы, устанавливая причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями, извлекают необходимую информацию из прочитанного текста. <i>Коммуникативные:</i> умеют формулировать собственное мнение, аргументировать свою точку зрения, отстаивать её не враждебным для других образом; владеют монологической и диалогической формами речи.		
29	Количество вещества. Молярная масса вещества.	Комбинированный урок	Формирование стойкого познавательного интереса. Знания основных принципов и правил отношения к природе.	<b>Знают химические понятия:</b> моль, молярная масса. <i>Вычисляют</i> молярную массу, количество вещества.	<i>Регулятивные:</i> ставят учебные цели, преобразуя практическую задачу в познавательную, самостоятельно анализируют условия достижения цели, оценивают правильность выполнения действия, прогнозируют дальнейшее развитие процесса. <i>Познавательные:</i> выделяют необходимую информацию, структурируют свои знания, выявляют причинно-следственные связи; определяют критерии для сравнения фактов, явлений. <i>Коммуникативные:</i> выслушивают и объективно оценивают другого, умеют вести диалог, вырабатывая общее решение.	21.12	
30-31	Молярный объем газов. Закон Авогадро	Урок формирования новых знаний	Формирование коммуникативной компетентности в учебном сотрудничестве со сверстниками и педагогом	<b>Знают химическое понятие:</b> молярный объем. <b>Умеют вычислять:</b> по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему	<i>Регулятивные:</i> ставят учебную задачу под руководством учителя, планируют свою деятельность под руководством учителя. <i>Познавательные:</i> анализируют объект, выделяя его существенные признаки, устанавливают причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные:</i> умеют с достаточной	26.12 28.12	

				газообразного вещества его количество (массу).	полнотой и точностью выражать свои мысли, владеют монологической и диалогической формами речи.		
32-33	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро».	Урок формирования новых знаний	Формирование ответственного отношения к учебе, способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.	<b>Умеют</b> приводить расчёты по формулам с использованием понятий: $n$ , $M_r$ , $V_m$ , $N_A$ .	<i>Регулятивные:</i> ставят учебную задачу под руководством учителя, планируют свою деятельность под руководством учителя. <i>Познавательные:</i> анализируют объект, выделяя его существенные признаки, устанавливают причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные:</i> умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, владеют монологической и диалогической формами речи.	11.01 16.01	
34	Вода. Основания.		Формирование интеллектуальных умений: работа с текстом и другими источниками информации, осуществление анализа и синтеза, умение делать выводы и обобщения.	<i>Научатся :</i> характеризовать строение молекулы водорода, физические и химические свойства воды, объяснять аномалии воды, способы очистки воды, применять в быту фильтры для очистки воды, правильно использовать минеральную воду, выполнять расчёты по уравнениям химических реакций, протекающих с участием воды.	<i>Регулятивные:</i> ставят учебную задачу под руководством учителя, планируют свою деятельность под руководством учителя. <i>Познавательные:</i> анализируют объект, выделяя его существенные признаки, устанавливают причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные:</i> умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, владеют монологической и диалогической формами речи.	18.01	

				<p><i>Получат возможность научиться:</i> объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе</p>			
35	<p>Растворы. Массовая доля растворенного вещества.</p>	<p>Урок формирования новых знаний.</p>	<p>Осуществление анализа и синтеза, умение делать выводы и обобщения. Формирование личностных представлений о ценности природы.</p>	<p>Уметь применять знания, умения, навыки при изучении темы «Растворы».</p>	<p><i>Регулятивные:</i> планируют учебную деятельность, оценивают правильность выполнения учебных действий. <i>Познавательные:</i> воспринимают информацию визуально, дают определения понятиям, сравнивают и группируют объекты, находят закономерности. <i>Коммуникативные:</i> оформляют свои мысли в письменной форме.</p>	23.01	
36	<p><i>Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей.</i></p>	<p>Урок-практикум</p>	<p>Формирования коммуникативных компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.</p>	<p>Определяют основное химическое оборудование. Знают правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> преобразуют практическую задачу в познавательную, осуществляют познавательную рефлексию в отношении действий по решению познавательных задач. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, могут найти способ решения проблемной задачи <i>Коммуникативные:</i> участвуют в диалоге, коллективном обсуждении проблемы, владеют монологической и диалогической формами речи.</p>	25.01	

37	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	Комбинированный урок	Дальнейшее формирование познавательного интереса. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно – исследовательской деятельности	<b>Уметь</b> применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий	<i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют задание: определяют его цель, планируют алгоритм его выполнения, корректируют работу по ходу его выполнения. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение объектов, самостоятельно выбирая критерии для этого, находят информацию с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет. <i>Коммуникативные:</i> вступают в диалог, а также участвуют в коллективном обсуждении вопросов, участвуют в дискуссии, владеют монологической и диалогической формами речи.	30.01	
38	<b>Контрольная работа №2. «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»</b>	Урок проверки и коррекции знаний	Осуществление анализа и синтеза, умение делать выводы и обобщения. Формирование личностных представлений о ценности природы.	Уметь применять знания, умения, навыки при изучении темы «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	<i>Регулятивные:</i> планируют учебную деятельность, оценивают правильность выполнения учебных действий. <i>Познавательные:</i> воспринимают информацию визуально, дают определения понятиям, сравнивают и группируют объекты, находят закономерности. <i>Коммуникативные:</i> оформляют свои мысли в письменной форме.	01.02	
<b>Раздел 3. Основные классы неорганических соединений</b>							
39-40	Оксиды, их классификация и химические свойства.	Урок формирования новых знаний.	Формирование интеллектуальных умений анализа, синтеза, умений делать выводы.	Знают и понимают <b>химические понятия:</b> оксиды. Умеют <b>называть:</b> оксиды по их формулам. <b>Составляют</b>	<i>Регулятивные:</i> ставят учебные задачи (самостоятельно, при помощи учителя), планируют учебную деятельность, оценивают правильность выполнения действий и вносят в них коррективы. <i>Познавательные:</i> структурируют текст, выделяя в нём второстепенную и	06.02 08.02	

				химические формулы оксидов; <b>определяют</b> оксиды по их формулам. Характеризуют общие химические свойства солеобразующих оксидов.	главную информацию, дают определение понятиям, устанавливают причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные:</i> умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, владеют монологической и диалогической формами речи.		
41-42	Основания, их классификация и химические свойства.	Комбинированный урок	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Знают определение оснований. Классификацию и химические свойства оснований. Умеют составлять формулы оснований по названию, называют соединения по формуле. Умеют составлять уравнений реакций, характеризующих химические свойства оснований.	<i>Регулятивные:</i> ставят учебные цели, самостоятельно анализируют условия достижения цели, оценивают правильность выполнения действия. <i>Познавательные:</i> выделяют необходимую информацию из прочитанного текста, структурируют свои знания, определяют критерии для сравнения фактов, явлений. <i>Коммуникативные:</i> выслушивают и объективно оценивают другого, умеют вести диалог, вырабатывая общее решение.	13.02 15.02	
43-44	Кислоты, их классификация и химические свойства.	Комбинированный урок	Формирование интеллектуальных умений анализа, синтеза, умений делать выводы.	Знают химическое <b>понятие:</b> кислота, щелочь. <b>Называют</b> кислоты по их формулам. <b>Составляют</b> химические формулы кислот.	<i>Регулятивные:</i> планируют свою работу, самостоятельно контролируют время выполнения различных заданий. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение, строят логические цепочки рассуждений, анализируют истинность утверждений.	20.02 22.02	

				<p><b>Определяют</b> кислоты по их формулам. Умеют составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде; определяют: возможность протекания типичных реакций кислот.</p>	<p><i>Коммуникативные:</i> способны объективно оценивать другого.</p>		
45-46	Соли, их классификация и химические свойства.	Комбинированный урок	Формирование интеллектуальных умений анализа, синтеза, умений делать выводы.	<p>Знают <b>химическое понятие:</b> соль. Умеют <b>называть</b> соли по их формулам. <b>Составляют</b> химические формулы солей. <b>Определяют</b> соли по их формулам. <b>Знают</b> классификацию и химические свойства средних солей.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> ставят учебные цели, самостоятельно анализируют условия достижения цели, оценивают правильность выполнения действия. <i>Познавательные:</i> выделяют необходимую информацию из прочитанного текста, структурируют свои знания, определяют критерии для сравнения фактов, явлений. <i>Коммуникативные:</i> умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли и знания.</p>	27.02 29.02	
47	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Комбинированный урок	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение законов химии, интеллектуальных умений	<p><b>Знают</b> химические свойства основных классов неорганических соединений, определение генетической связи. <b>Умеют</b> составлять</p>	<p><i>Регулятивные:</i> планируют последовательность своих действий и прогнозируют их результат. <i>Познавательные:</i> выдвигают аргументы, устанавливая причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями, извлекают необходимую информацию из прочитанного текста.</p>	05.03	

			анализировать информацию и делать выводы.	уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений	<i>Коммуникативные:</i> умеют формулировать собственное мнение, аргументировать свою точку зрения, отстаивать её не враждебным для других образом; владеют монологической и диалогической формами речи.		
48	<i>Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач.</i>	Урок-практикум.	Формирование коммуникативных компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. Формирование интеллектуальных умений: анализировать текст учебника, развивать наблюдательность	Умеют обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы «Свойства основных классов неорганических соединений» при выполнении практической работы.	<i>Регулятивные:</i> преобразуют практическую задачу в познавательную, осуществляют познавательную рефлексию в отношении действий по решению познавательных задач. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, могут найти способ решения проблемной задачи <i>Коммуникативные:</i> участвуют в диалоге, коллективном обсуждении проблемы, владеют монологической и диалогической формами речи.	07.03	
49	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»		Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение физических и химических явлений.	<b>Знают</b> правила обращения с лабораторным оборудованием, способы разделения однородных смесей. <b>Умеют</b> проводить разделение смесей фильтрованием и	<i>Регулятивные:</i> планируют свою работу, самостоятельно контролируют время выполнения различных заданий. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение, строят логические цепочки рассуждений, анализируют истинность утверждений изучают явления на практике. <i>Коммуникативные:</i> способны	12.03	

				выпариванием.	объективно оценивать другого.		
50	<b>Контрольная работа №3. «Основные классы неорганических соединений»</b>	Урок коррекции и проверки знаний	Формирование ответственного отношения к учебе, способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию	<b>Умеют</b> применять знания, умения и навыки в ходе изучения темы «Основные классы неорганических соединений».	<i>Регулятивные:</i> планируют свою работу, самостоятельно контролируют время выполнения различных заданий. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение, строят логические цепочки рассуждений, анализируют истинность утверждений изучают явления на практике. <i>Коммуникативные:</i> способны объективно оценивать другого.	14.03	
<b>Раздел 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.</b>							
51	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.	Урок формирования новых знаний	Формирование ответственного отношения к учебе, способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.	Объясняют признаки, позволяющие объединять группы химических элементов в естественные семейства; раскрывают смысл названий естественных семейств; объясняют что такое амфотерные соединения.	<i>Регулятивные:</i> планируют свою работу, самостоятельно контролируют время выполнения различных заданий. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение, строят логические цепочки рассуждений, анализируют истинность утверждений изучают явления на практике. <i>Коммуникативные:</i> способны объективно оценивать другого.	19.03	
52	Открытие Менделеевым периодического закона.	Урок формирования новых знаний	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение физических и химических явлений.	Различают естественную и искусственную классификацию; аргументируют отнесение ПЗ к естественной классификации.	<i>Регулятивные:</i> планируют последовательность своих действий и прогнозируют их результат. <i>Познавательные:</i> выдвигают аргументы, устанавливая причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями, извлекают необходимую информацию из прочитанного текста.	21.03	

					<i>Коммуникативные:</i> умеют формулировать собственное мнение, аргументировать свою точку зрения, отстаивать её не враждебным для других образом; владеют монологической и диалогической формами речи.		
53	Основные сведения о строении атомов	Урок формирования новых знаний	Дальнейшее формирование познавательного интереса. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности.	<b>Знают</b> строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов, три вида излучения, определение понятия «химический элемент».	<i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют задание: определяют его цель, планируют алгоритм его выполнения, корректируют работу по ходу его выполнения. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение объектов, самостоятельно выбирая критерии для этого, находят информацию с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет. <i>Коммуникативные:</i> вступают в диалог, а также участвуют в коллективном обсуждении вопросов, участвуют в дискуссии, владеют монологической и диалогической формами речи.	04.04	
54	Строение электронных оболочек атомов химических элементов 1-20 в таблице Д.И. Менделеева.	Урок формирования новых знаний	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях.	<b>Умеют</b> <i>составлять:</i> схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе; <i>объясняют:</i> физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности	<i>Регулятивные:</i> выполняют задание по предложенному алгоритму, а также самостоятельно составляют план выполнения задания. <i>Познавательные:</i> воспринимают информацию на слух и визуально, структурируют текст, выделяя в нём второстепенную и главную информацию, дают определение понятиям. <i>Коммуникативные:</i> владеют в устной и письменной речью, участвуют в диалоге, а также в коллективном обсуждении вопросов.	09.04	

				изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.			
55	Периодический закон Д.И. Менделеева и строение атома	Комбинированный урок	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе	<p><i>Научатся:</i> описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ</p>	<p><i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p><i>Познавательные:</i> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Владение монологической и диалогической формами речи</p>	11.04	
56	Характеристика химического элемента на основании его положения в	Урок формирования новых знаний	Формирование познавательных интересов, направленных на	<p><i>Научатся:</i> характеризовать химические элементы 1-3 –го</p>	<p><i>Регулятивные:</i> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно</p>	16.04	

	периодической системе.		изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях.	периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева. <i>Получат возможность научиться:</i> описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа	<i>Познавательные:</i> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель <i>Коммуникативные:</i> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия		
57	Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	Комбинированный урок	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы.	<b>Знают</b> формулировку периодического закона, определение периода, физический смысл № периода, определение группы, физический смысл № группы.	<i>Регулятивные:</i> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <i>Познавательные:</i> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель <i>Коммуникативные:</i> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	18.04	
<b>Раздел 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.</b>							
58	Ионная химическая связь.	Урок формирования новых знаний	Ориентируются в нравственном содержании и смысле собственных поступков	<b>Знают химическое понятие:</b> ион, ионная химическая связь. Умеют определять ионную связь в химических соединениях, составлять схемы образования ионных соединений.	<i>Регулятивные:</i> осознают то, что уже усвоено и то, что ещё нужно усвоить, на основе этого самостоятельно ставят учебные задачи. <i>Познавательные:</i> воспринимают информацию на слух и визуально, структурируют текст, выделяя в нём второстепенную и главную информацию, дают определение понятиям, сравнивают и группируют объекты. <i>Коммуникативные:</i> владеют устной и	23.04	

					письменной речью, участвуют в диалоге, а также в коллективном обсуждении вопросов.		
59	Ковалентная химическая связь Ковалентная неполярная связь.	Урок формирования новых знаний	Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	<b>Знают</b> определение неполярной ковалентной связи, механизм образования связи.	<i>Регулятивные:</i> самостоятельно определяют цель учебной деятельности, план выполнения заданий, оценивают правильность выполнения заданий. <i>Познавательные:</i> выделяют и формулируют познавательной цели, извлекают необходимую информации из текста, строят логические цепочки рассуждений. <i>Коммуникативные:</i> владеют устной и письменной речью, участвуют в диалоге, а также в коллективном обсуждении вопросов.	25.04	
60	Ковалентная полярная связь.	Комбинированный урок	Формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию. Формирование интеллектуальных умений, строить рассуждения, анализировать, делать выводы	<b>Знают</b> определение электроотрицательности, ковалентной полярной связи, механизм образования связи. <b>Умеют</b> определять ковалентную полярную связь в соединениях, записывать схему образования связи.	<i>Регулятивные:</i> самостоятельно определяют цель учебной деятельности, план выполнения заданий, оценивают правильность выполнения заданий. <i>Познавательные:</i> выделяют и формулируют познавательной цели, извлекают необходимую информации из текста, строят логические цепочки рассуждений. <i>Коммуникативные:</i> владеют устной и письменной речью, участвуют в диалоге, а также в коллективном обсуждении вопросов.	02.05	
61	Металлическая химическая связь.	Урок формирования новых знаний	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.	<b>Знают химическое понятие:</b> металлическая связь; составляют схемы ее образования	<i>Регулятивные:</i> планируют учебную деятельность, оценивают правильность выполнения учебных действий. <i>Познавательные:</i> воспринимают информацию на слух и визуально, дают определения понятиям, сравнивают и группируют объекты, находят закономерности.	07.05	

					<i>Коммуникативные:</i> участвуют в диалоге, оформляют свои мысли в устной и письменной форме.		
62	Степень окисления.	Урок формирования новых знаний	Участвуют в диалоге на основе равноправных отношений и взаимного уважения, вырабатывая общее решение.	Знают определение понятия «степень окисления». Умеют определять степень окисления по формуле вещества и составлять формулы по степени окисления, используя при этом ряд электроотрицательности.	<i>Регулятивные:</i> ставят учебные задачи (самостоятельно, при помощи учителя), планируют учебную деятельность, оценивают правильность выполнения действий и вносят в них коррективы. <i>Познавательные:</i> структурируют текст, выделяя в нём второстепенную и главную информацию, дают определение понятиям, устанавливают причинно-следственные связи. <i>Коммуникативные:</i> умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, владеют монологической и диалогической формами речи.	14.05	
63	Окислительно-восстановительные реакции.	Комбинированный урок	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	<b>Знают химические понятия:</b> окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. <b>Определяют:</b> степень окисления элемента в соединении, окислители и восстановители, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.	<i>Регулятивные:</i> ставят учебные цели, самостоятельно анализируют условия достижения цели, оценивают правильность выполнения действия. <i>Познавательные:</i> выделяют необходимую информацию из прочитанного текста, структурируют свои знания, определяют критерии для сравнения фактов, явлений. <i>Коммуникативные:</i> выслушивают и объективно оценивают другого, умеют вести диалог, вырабатывая общее решение.	16.05	
64	Обобщение и систематизация знаний	Урок коррекции и	Формирования коммуникативных	Умеют характеризовать:	<i>Регулятивные:</i> планируют последовательность своих действий и	21.05	

	по темам «ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение атома» и «Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции».	проверки знаний	компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.	ПСХЭ Д.И. Менделеева, знают состав атома. Составляют: уравнения окислительно-восстановительных реакций.	прогнозируют их результат. <i>Познавательные:</i> выдвигают аргументы, устанавливая причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями, извлекают необходимую информацию из прочитанного текста. <i>Коммуникативные:</i> умеют формулировать собственное мнение, аргументировать свою точку зрения, отстаивать её не враждебным для других образом; владеют монологической и диалогической формами речи.		
65	<b>Контрольная работа №4. «ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение атома» и «Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции».</b>	Урок коррекции и проверки знаний	Формирование коммуникативных компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. Формирование интеллектуальных умений: анализировать текст учебника	Умеют вычислять по химическим уравнениям массу по известному количеству вещества, вступившего или получающегося в результате реакции, и наоборот.	<i>Регулятивные:</i> преобразуют практическую задачу в познавательную, осуществляют познавательную рефлексию в отношении действий по решению познавательных задач. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, могут найти способ решения проблемной задачи <i>Коммуникативные:</i> участвуют в диалоге, коллективном обсуждении проблемы, владеют монологической и диалогической формами речи.	23.05	
66-67	Обобщение полученных знаний за курс химии 8 класса	Урок коррекции и проверки знаний	Формирования коммуникативных компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.	Умеют характеризовать: ПСХЭ Д.И. Менделеева, знают состав атома. Составляют: уравнения окислительно-восстановительных реакций.	<i>Регулятивные:</i> планируют последовательность своих действий и прогнозируют их результат. <i>Познавательные:</i> выдвигают аргументы, устанавливая причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями, извлекают необходимую информацию из прочитанного текста. <i>Коммуникативные:</i> умеют формулировать собственное мнение, аргументировать свою точку зрения, отстаивать её не враждебным для других	28.05 30.05	

					образом; владеют монологической и диалогической формами речи.		
--	--	--	--	--	---	--	--

# Календарно-тематическое планирование

## 9 класс

№	Тема урока	Тип урока.	Планируемые результаты			Дата проведения	
			Личностные	Предметные	Метапредметные	План	Факт
<b>Раздел 1. Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции</b>							
1	Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Классификация неорганических веществ и их номенклатура.	Урок проверки знаний	Формирование ответственного отношения к учению.	Характеризуют химические элементы 1-3 –го периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева, описывают изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа.	<i>Регулятивные:</i> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно. <i>Познавательные:</i> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. <i>Коммуникативные:</i> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия.	04.09	
2-3	Классификация химических реакций по различным основаниям.	Урок проверки знаний	Формирование ответственного отношения к учению.	Устанавливают принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению	<i>Регулятивные:</i> Выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат. <i>Познавательные:</i> Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации. <i>Коммуникативные:</i> Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.	06.09 11.09	

				<p>теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);</p> <p>3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные);</p> <p>4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые).</p>			
4-5	<p>Понятие о скорости химической реакции. Катализ.</p>	<p>Урок проверки знаний</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению.</p>	<p>Устанавливают принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);</p> <p>2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);</p> <p>3) по изменению степеней окисления</p>	<p><i>Регулятивные:</i> Выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат.</p> <p><i>Познавательные:</i> Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.</p>	13.09 18.09	

				химических элементов (реакции окислительно-			
<b>Химические реакции в растворах</b>							
6	Электролитическая диссоциация	Урок формирования новых знаний	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.	Характеризуют понятия «электролитическая диссоциация», «электролиты», «неэлектролиты». Устанавливают причинно-следственные связи между природой электролита и степенью его диссоциации. Устанавливают причинно-следственные связи в электролите и механизмом его диссоциации.	<p><i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><i>Познавательные:</i> Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	20.09	
7	Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД)	Урок формирования новых знаний	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Характеризуют понятия: степень диссоциации, сильные электролиты, слабые электролиты, катионы, анионы, кислоты, основания, соли. Составляют уравнения электролитической диссоциации	<p><i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><i>Познавательные:</i> Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	25.09	

				кислот, оснований, солей. Иллюстрируют примерами основные положения теории электролитической диссоциации.			
8-9	Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации	Урок формирования новых знаний	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Характеризуют общие химические свойства кислот с позиции теории электролитической диссоциации. Составляют молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием кислот. Аргументируют возможность протекания реакций с участием кислот на основе правила Бертолле и ряда активности металлов. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил техники безопасности. Наблюдают и	<i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <i>Познавательные:</i> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <i>Коммуникативные:</i> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	27.09 02.10	

				описывают реакции с участием кислот с помощью русского (родного) языка и языка химии.			
10	Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации	Урок формирования новых знаний	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.	Составляют молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций с участием оснований. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности. Наблюдают и описывают реакции с участием кислот с помощью языка и языка химии.	<i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <i>Познавательные:</i> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <i>Коммуникативные:</i> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	04.10	
11	Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации	Урок формирования новых знаний	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.	Характеризуют общие химические свойства солей с позиции электрохимической диссоциации. Составляют молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакции с участием	<i>Регулятивные:</i> Выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат. <i>Познавательные:</i> Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации. <i>Коммуникативные:</i> Отстаивать свою точку зрения,	09.10	

				солей. Аргументируют возможность протекания реакций с участием солей на основе правила Бертоле.	приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.		
12	Понятие о гидролизе солей	Комбинированный урок	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Устанавливают зависимость между составом соли и характером гидролиза. Анализируют среду раствора соли с помощью индикаторов. Прогнозируют тип гидролиза соли на основе анализа его формулы.	<i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <i>Познавательные:</i> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <i>Коммуникативные:</i> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	11.10	
13	Практическая работа № 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	Урок-практикум	Формирование коммуникативных компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. Формирование интеллектуальных умений: анализировать текст учебника, развивать наблюдательность	Умеют обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; использовать приобретенные знания и умения, полученные при изучении темы «Электролитическая диссоциация»	<i>Регулятивные:</i> преобразуют практическую задачу в познавательную, осуществляют познавательную рефлексию в отношении действий по решению познавательных задач. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, могут найти способ решения проблемной задачи <i>Коммуникативные:</i> участвуют в диалоге, коллективном обсуждении проблемы, владеют монологической и диалогической формами речи.	16.10	
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические	Урок проверки и коррекции	Формирования коммуникативных компетентности в	Обобщают знания и представляют их в виде схем,	<i>Регулятивные:</i> планируют последовательность своих действий и прогнозируют их результат.	18.10	

	реакции в растворах электролитов»	знаний	общении и сотрудничестве со сверстниками.	таблиц, презентаций.	<i>Познавательные:</i> выдвигают аргументы, устанавливая причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями, извлекают необходимую информацию из прочитанного текста. <i>Коммуникативные:</i> умеют формулировать собственное мнение, аргументировать свою точку зрения, отстаивать её не враждебным для других образом; владеют монологической и диалогической формами речи.		
15	<b>Контрольная работа по теме № 1</b> «Химические реакции в растворах электролитов»	Урок проверки и коррекции знаний	Формирование коммуникативных компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. Формирование интеллектуальных умений: анализировать текст учебника	Применяют теоретические и практические знания, полученные при изучении тем, на контрольной работе.	<i>Регулятивные:</i> преобразуют практическую задачу в познавательную, осуществляют познавательную рефлексию в отношении действий по решению познавательных задач. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, могут найти способ решения проблемной задачи <i>Коммуникативные:</i> участвуют в диалоге, коллективном обсуждении проблемы, владеют монологической и диалогической формами речи.	23.10	
<b>Неметаллы и их соединения</b>							
16	Неметаллы: атомы и простые вещества	Урок формирования новых знаний	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Дают определения понятиям «электроотрицательность», «аллотропия», характеризуют неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывают строение	<i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <i>Познавательные:</i> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <i>Коммуникативные:</i> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	25.10	

				<p>физические свойства неметаллов, объясняют зависимость свойств неметаллов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева; составляют названия соединений неметаллов по формуле и формул по названию.</p>		
17	<p>Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух.</p>	<p>Урок формирования новых знаний</p>	<p>Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>	<p>Дают определения «аллотропия», «аллотропные модификации». характеризуют строение неметаллов, общие химические свойства неметаллов, описывают общие химические свойства неметаллов с помощью языка химии, составляют уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства</p>	<p><i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <i>Познавательные:</i> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <i>Коммуникативные:</i> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	08.11

				неметаллов их соединений			
18	Водород. Вода.	Комбинированный урок	Формирование коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности.	<p>Характеризуют водород по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, Характеризуют строение атома водорода, объясняют его возможные степени окисления, характеризуют физические и химические свойства водорода, объясняют зависимость свойств водорода от положения его в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывают лабораторные и промышленные способы получения водорода . Объясняют двойственное положение водорода в ПСХЭ Д.И.Менделеева, грамотно обращаются с веществами в повседневной</p>	<p><i>Регулятивные:</i> Различают способ и результат действия</p> <p><i>Познавательные:</i> Владеют общим приемом решения задач</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя</p>	13.11	

				жизни		
19	Галогены.	Урок формирования новых знаний	Проявление экологического сознания.	Характеризуют строение молекул галогенов, описывают физические и химические свойства галогенов на основе наблюдений за их превращениями во время демонстрационных опытов, объясняют зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составляют формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов Осознают необходимость соблюдения правил экологической безопасности при обращении с галогенами	<i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <i>Познавательные:</i> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <i>Коммуникативные:</i> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	15.11
20	Соединения галогенов.	Урок формирования новых знаний	Воспитание ответственного отношения к	Устанавливают связь между свойствами	<i>Регулятивные:</i> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	20.11

		знаний	природе.	соединений и их применением, изучают свойства соединений галогенов в ходе выполнения лабораторных опытов. Используют приобретенные компетенции при выполнении проектных работ по изучению свойств и способов получения и распознавания соединений галогенов	<p><i>Познавательные:</i> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>		
21	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме подгруппа галогенов».	Урок-практикум	Овладение навыками для практической деятельности.	Обращаются с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывают химический эксперимент с помощью языка химии, делают выводы по результатам эксперимента. Осознают необходимость соблюдения	<p><i>Регулятивные:</i> Осуществляют пошаговый контроль по результату</p> <p><i>Познавательные:</i> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	22.11	

				правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих			
22	Кислород.	Урок формирования новых знаний	Воспитание ответственного отношения к природе	Характеризуют строение молекулы кислорода, объясняют зависимость свойств кислорода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составляют химические уравнения, характеризующие химические свойства кислорода.	<p><i>Регулятивные:</i> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p><i>Познавательные:</i> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	27.11	
23	Сера, ее физические и химические свойства	Урок формирования новых знаний	Формирование основ экологического мышления	Характеризуют строение молекулы серы, объясняют зависимость свойств серы от ее положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составляют химические уравнения, характеризующие химические свойства серы, объясняют применение аллотропных модификаций серы,	<p><i>Регулятивные:</i> Различают способ и результат действия</p> <p><i>Познавательные:</i> Владеют общим приемом решения задач</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению</p>	29.11	

				грамотно обращаются с веществами в повседневной жизни			
24- 25	Соединения серы.	Комбиниро ванный урок	Умение управлять своей познавательной деятельностью.	Описывают свойства соединений серы, составляют уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений Прогнозируют химические свойства веществ на основе их свойств и строения	<i>Регулятивные:</i> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <i>Познавательные:</i> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <i>Коммуникативные:</i> Контролируют действие партнера	04.12 06.12	
26	Практическая работа № 3 Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода».	Урок- практикум	Овладение навыками для практической деятельности	Обращаются с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывают химический эксперимент с помощью языка химии, делают выводы по результатам эксперимента. Осознают необходимость соблюдения	<i>Регулятивные:</i> Осуществляют пошаговый контроль по результату <i>Познавательные:</i> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <i>Коммуникативные:</i> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	11.12	

				правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих			
27	Азот.	Урок формирования новых знаний	Умение управлять своей познавательной деятельностью Формирование интереса к конкретному химическому элементу.	Характеризуют строение атома и молекулы азота, объясняют зависимость свойств азота от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составляют химические уравнения, характеризующие химические свойства азота. Грамотно обращаются с веществами в повседневной жизни	<i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <i>Познавательные:</i> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <i>Коммуникативные:</i> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	13.12	
28	Аммиак и его соединения. Соли аммония.	Урок формирования новых знаний	Понимание значимости естественно – научных знаний для решения практических задач в жизни.	Описывают свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов, проводят качественную реакцию на ион – аммония Приводят примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных	<i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <i>Познавательные:</i> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <i>Коммуникативные:</i> Контролируют действия партнера	18.12	

				способов получения аммиака			
29 - 30	Кислородные соединения азота.	Урок формирования новых знаний		Описывают свойства соединений азота, составляют уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений Прогнозируют химические свойства вещества на основе их свойств и строения. Составляют «цепочки» превращений по азоту	<i>Регулятивные:</i> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <i>Познавательные:</i> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <i>Коммуникативные:</i> Контролируют действие партнера	20.12 25.12	
31	Фосфор и его соединения.	Урок формирования новых знаний	Умение управлять своей познавательной деятельностью Формируют интерес к конкретному химическому элементу. Формирование умения использовать знаний в быту.	Характеризуют строение атома фосфора, объясняют зависимость свойств фосфора от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составляют химические уравнения, характеризующие химические свойства азота в результате проведения лабораторных	<i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <i>Познавательные:</i> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <i>Коммуникативные:</i> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	27.12	

				<p>опытов, проводят качественную реакцию на фосфат - ион</p> <p>Описывают физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе</p>			
32	<p>Практическая работа № 4.</p> <p>Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа азота».</p>	Урок-практикум	Овладение навыками для практической деятельности	<p>Обращаются с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывают химический эксперимент с помощью языка химии, делают выводы по результатам эксперимента.</p> <p>Осознают необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих</p>	<p><i>Регулятивные:</i></p> <p>Осуществляют пошаговый контроль по результату</p> <p><i>Познавательные:</i></p> <p>Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><i>Коммуникативные:</i></p> <p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	10.01	
33	Углерод	Урок формирования новых	Умение управлять своей познавательной	Характеризуют строение атома углерода,	<p><i>Регулятивные:</i></p> <p>Различают способ и результат действия</p> <p><i>Познавательные:</i></p>	15.01	

		знаний	деятельностью Формируют интерес к конкретному химическому элементу.	объясняют зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составляют химические уравнения, характеризующие химические свойства углерода. Описывают физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе	Владеют общим приемом решения задач <i>Коммуникативные:</i> Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя		
34-35	Кислородные соединения углерода.	Комбинированный урок	Формирование умения использовать знаний в быту	Описывают свойства оксидов углерода, составляют уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений, проводят качественную реакцию по распознаванию углекислого газа. Прогнозируют химические свойства веществ на основе их свойств и строения. Дают определения	<i>Регулятивные:</i> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <i>Познавательные:</i> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <i>Коммуникативные:</i> Контролируют действие партнера	17.01 22.01	

				<p>понятиям «жесткость воды, описывают свойства угольной кислоты, составляют уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений, составляют названия солей угольной кислоты, проводят качественную реакцию на карбонат – ион. Прогнозируют химические свойства веществ на основе их свойств и строения</p>			
36-37	Кремний и его соединения.	Урок формирования новых знаний	Формирование интереса к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	<p>Характеризуют строение атома кремния, объясняют зависимость свойств кремния от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составляют химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> Адекватно воспринимают предложения и оценку учителя и одноклассников <i>Познавательные:</i> Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности <i>Коммуникативные:</i> Договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности</p>	24.01 29.01	

				Грамотно обращаются с веществами в повседневной жизни. Описывают свойства оксида кремния, составляют уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений, проводят качественную реакцию на силикат – ион. Прогнозируют химические свойства веществ на основе их свойств и строения. Практическому применению соединений кремния.			
38	Практическая работа № 5 Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа углерода».	Урок-практикум	Обращаются с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывают химический эксперимент с	Овладение навыками для практической деятельности Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	<i>Регулятивные:</i> Осуществляют пошаговый контроль по результату <i>Познавательные:</i> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <i>Коммуникативные:</i> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	31.01	

			помощью языка химии, делают выводы по результатам эксперимента. Осознают необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих				
39	Практическая работа №6 «Получение, собирание и распознавание газов».	Урок-практикум	Овладение навыками для практической деятельности Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Обращаются с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывают химический эксперимент с помощью языка химии, делают выводы по результатам эксперимента. Осознают необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих	<i>Регулятивные:</i> Осуществляют пошаговый контроль по результату <i>Познавательные:</i> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <i>Коммуникативные:</i> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	05.02	
40	Обобщающее занятие по теме «Неметаллы и	Урок проверки и	Формирование добросовестного	Обобщают знания и представляют их	<i>Регулятивные:</i> Вносят необходимые коррективы в	07.02	

	их соединения»	коррекции знаний	отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью.	схемами, таблицами, презентациями	действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок. <i>Познавательные:</i> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <i>Коммуникативные:</i> Корректируют действия партнера		
41	<b>Контрольная работа по теме № 2 «Неметаллы и их соединения»</b>	Урок проверки и коррекции знаний	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Применяют теоретические и практические знания, полученные при изучении тем, на контрольной работе.	<i>Регулятивные:</i> Планируют время выполнения заданий, планируют свою деятельность и прогнозируют ее результаты; самостоятельно корректируют свои ошибки. <i>Познавательные:</i> Осуществляют сравнение, классификацию, создают обобщения, устанавливают аналогии, делают выводы. <i>Коммуникативные:</i> строят речевые высказывания в письменной форме.	12.02	
<b>Металлы и их соединения</b>							
42	Общая характеристика металлов. Физические свойства металлов.	Урок формирования новых знаний	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе	Описывают строение физические свойства металлов, объясняют зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева	<i>Регулятивные:</i> Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <i>Познавательные:</i> Используют знаково – символические средства <i>Коммуникативные:</i> Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве.	14.02	
43	Химические свойства металлов.	Урок формирования новых знаний	Формируют умения использовать знания в быту.	Описывают свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями, демонстрируемыми	<i>Регулятивные:</i> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <i>Познавательные:</i> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство.	19.02	

				учителем, исследуют свойства веществ в ходе выполнения лабораторного опыта, делают выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах, прогнозируют химические свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	<i>Коммуникативные:</i> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач		
44-45	Общая характеристика элементов IA - группы	Урок формирования новых знаний	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми	Дают характеристику щелочным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, исследуют свойства щелочных металлов – как простых веществ. Учатся грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	<i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <i>Познавательные:</i> Ставят и формулируют цели и проблемы урока. <i>Коммуникативные:</i> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	21.02 26.02	
46-	Общая характеристика	Комбиниру	Развитие	Дают	<i>Регулятивные:</i>	28.02	

47	элементов ПА - группы.	ванный урок	осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми.	характеристику щелочноземельным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризуют состав атомов, исследуют свойстващелочных металлов – как простых веществ. Учатся грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни. Характеризуют физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов, составляют химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решают «цепочки» превращений.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <i>Познавательные:</i> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <i>Коммуникативные:</i> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	04.03	
48	Алюминий.	Урок формирования новых знаний	Формируют интерес к конкретному химическому элементу.	Характеризуют алюминий по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева,	<i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия	06.03	

				<p>характеризуют состав атома, характеризуют физические и химические свойства алюминия, объяснять зависимость свойств алюминия от его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева, объясняют причины химической инертности алюминия. Характеризуют физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составляют химические уравнения.</p>	<p><i>Познавательные:</i> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач <i>Коммуникативные:</i> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии.</p>		
49	Железо.	Урок формирования новых знаний	Формируют интерес к конкретному химическому элементу	<p>Характеризуют железо по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризуют состав атома, характеризуют физические и химические</p>	<p><i>Регулятивные:</i> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия <i>Познавательные:</i> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач</p>	11.03	

				<p>свойства железа, объясняют зависимость свойств железа от его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева, исследуют свойства железа в ходе выполнения лабораторного опыта, описывают химический эксперимент. Характеризуют физические и химические свойства оксидов и гидроксидов железа, составляют химические уравнения.</p>	<p><i>Коммуникативные:</i> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии</p>		
50	Коррозия металлов.	Урок формирования новых знаний	Умение интегрировать полученные знания в практических условиях	<p>Используют при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», находят способы защиты металлов от коррозии, учатся применять знания о коррозии в жизни.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> Различают способ и результат действия <i>Познавательные:</i> Владеют общим приемом решения задач <i>Коммуникативные:</i> Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению</p>	13.03	

51	Получение металлов.	Урок формирования новых знаний	Гордость за российскую науку.	Составляют уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов, приводят примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения чугуна и стали.	<i>Регулятивные:</i> Учитывают правило в планировании и контроле способа действия <i>Познавательные:</i> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <i>Коммуникативные:</i> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	18.03	
52	Практическая работа №7 «Получение и свойства соединений металлов».	Урок-практикум	Овладение навыками для практической деятельности	Обращаются с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывают химический эксперимент с помощью языка химии, делают выводы по результатам эксперимента, осознают необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	<i>Регулятивные:</i> Осуществляют пошаговый контроль по результату. <i>Познавательные:</i> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <i>Коммуникативные:</i> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	20.03	
53	Практическая работа №8	Урок-практикум	Овладение навыками для практической	Обращаются с лабораторным	<i>Регулятивные:</i> Осуществляют пошаговый контроль по	03.04	

	«Экспериментальные задачи по распознаванию и получению соединений металлов».		деятельности	оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывают химический эксперимент с помощью языка химии, делают выводы по результатам эксперимента.	результату. <i>Познавательные:</i> Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям <i>Коммуникативные:</i> Договариваются о совместных действиях в различных ситуациях.		
54	Обобщение знаний по теме «Металлы».	Урок проверки и коррекции знаний	Выражение адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности.	Обобщают знания и представляют их в виде схем, таблиц, презентаций.	<i>Регулятивные:</i> Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок <i>Познавательные:</i> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <i>Коммуникативные:</i> контролируют действия партнера	08.04	
55	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Металлы».	Урок проверки и коррекции знаний	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Применяют теоретические и практические знания, полученные при изучении тем, на контрольной работе.	<i>Регулятивные:</i> Планируют время выполнения заданий, планируют свою деятельность и прогнозируют ее результаты; самостоятельно корректируют свои ошибки. <i>Познавательные:</i> Осуществляют сравнение, классификацию, создают обобщения, устанавливают аналогии, делают выводы. <i>Коммуникативные:</i> строят речевые высказывания в письменной форме.	10.04	
56	Химический состав планеты Земля	Урок формирования	Формирование ответственного	Интегрируют сведения по	<i>Регулятивные:</i> Учитывают правило в планировании и	15.04	

		ия новых знаний	отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	физической географии в знания о химической организации планеты.	контроле способа действия <i>Познавательные:</i> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <i>Коммуникативные:</i> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
57	Охрана окружающей среды от химического загрязнения	Урок формирования новых знаний	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе	Характеризуют источники химического загрязнения окружающей среды. Описывают глобальные экологические проблемы человечества, связанные с химическим загрязнением. Приводят примеры международного сотрудничества в области охраны окружающей среды от химического загрязнения.	<i>Регулятивные:</i> Учитывают правило в планировании и контроле способа действия <i>Познавательные:</i> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <i>Коммуникативные:</i> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	17.04	
Обобщение полученных знаний по химии за курс основной школы.							
58-59	Вещества.	Урок проверки и коррекции знаний	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к	Представляют информацию по теме «Периодический закон и	<i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют задание: определяют его цель, планируют алгоритм его выполнения, корректируют работу по ходу его выполнения.	22.04 24.04	

			саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Периодическая система Д.И.Менделеева в свете теории строения атома» Выполняют тестовые задания по теме.	<i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение объектов, самостоятельно выбирая критерии для этого, находят информацию с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет. <i>Коммуникативные:</i> вступают в диалог, а также участвуют в наблюдает и описывают химический эксперимент с помощью русского языка и языка химии.		
60-61	Химические реакции	Урок проверки и коррекции знаний	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Представляют информацию по теме «Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций». Характеризуют окислительно-восстановительные реакции, окислитель и восстановитель. Записывают уравнения ОВР с помощью электронного баланса.	<i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют задание: определяют его цель, планируют алгоритм его выполнения, корректируют работу по ходу его выполнения. <i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение объектов, самостоятельно выбирая критерии для этого, находят информацию с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет. <i>Коммуникативные:</i> вступают в диалог, а также участвуют в наблюдает и описывают химический эксперимент с помощью русского языка и языка химии.	06.05 08.05	
62-63	Основы неорганической химии	Урок проверки и коррекции знаний	Умение управлять своей познавательной деятельностью	Характеризуют общие, особенные и индивидуальные свойства кислот, оснований, солей в	<i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют задание: определяют его цель, планируют алгоритм его выполнения, корректируют работу по ходу его выполнения.	13.05 15.05	

				<p>свете ТЭД. Аргументируют возможность протекания химических реакций в растворах электролитах исходя из условий. Классифицируют неорганические вещества по составу и свойствам. Приводят примеры представителей конкретных классов и групп неорганических веществ.</p>	<p><i>Познавательные:</i> дают определения понятиям, осуществляют сравнение объектов, самостоятельно выбирая критерии для этого, находят информацию с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> вступают в диалог, а также участвуют в наблюдаяют и описывают химический эксперимент с помощью русского языка и языка химии.</p>		
64	<p>Повторение и обобщение по теме. Подготовка к контрольной работе.</p>	<p>Урок проверки и коррекции знаний</p>	<p>Выражение адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности.</p>	<p>Выполняют тесты и упражнения, решают задачи по теме. Проводят оценку собственных достижений в усвоении темы. Корректируют свои знания в соответствии с планируемым результатом.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок</p> <p><i>Познавательные:</i> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><i>Коммуникативные:</i> контролируют действия партнера</p>	20.05	
65	<p><b>Контрольная работа № 4 (итоговая по курсу основной школы)</b></p>	<p>Урок проверки и коррекции знаний</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности и</p>	<p>Применяют теоретические и практические знания,</p>	<p><i>Регулятивные:</i> Планируют время выполнения заданий, планируют свою деятельность и прогнозируют ее результаты;</p>	22.05	

	)		способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	полученные при изучении тем, на контрольной работе.	самостоятельно корректируют свои ошибки. <i>Познавательные:</i> Осуществляют сравнение, классификацию, создают обобщения, устанавливают аналогии, делают выводы. <i>Коммуникативные:</i> строят речевые высказывания в письменной форме.		
66	Анализ контрольной работы. Подведение итогов года.	Урок проверки и коррекции знаний	Выражение адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности.	Обобщают полученные знания.	<i>Регулятивные:</i> Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок <i>Познавательные:</i> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <i>Коммуникативные:</i> контролируют действия партнера	27.05	
67	Резервное время- 1 час						



СОГЛАСОВАНО  
Протокол от 28.08.2023 г. № 1  
заседания МО учителей естественно-научных  
дисциплин

  
\_\_\_\_\_ Угроватова И.С.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
29.08.2023 г.

  
\_\_\_\_\_ Чернявская Н.А.