**Адаптированная рабочая программа**

**муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения**

**«Окская средняя школа»**

**муниципального образования - Рязанский**

**муниципальный район Рязанской области**

**по химии, 8 - 9 классы**

(название предмета)

Настоящая адаптированная рабочая программа по химии для 8 – 9 классов для обучающихся с ЗПР основной общеобразовательной школы разработана к учебникам авторов Г. Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана для 8—9 классов общеобразовательных организаций. Структура и содержание рабочей программы соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

 Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение химии в 8 и 9 классе отводится не менее 68 часов из расчета 2 ч в неделю. Количество часов соответствует программным требованиям, рассчитанным на 2 часа в неделю.

**Коррекционно – развивающие задачи**

Основной задачей обучения детей с задержкой психического развития является формирование коррекционно-развивающего пространства через: 1)активизацию познавательной деятельности обучающихся; 2)повышение уровня их умственного развития; 3)нормализацию их учебной деятельности; 4)коррекцию недостатков эмоционально-личностного и социального развития; 5)охрану и укрепление физического и нервно – психического здоровья; 6)социально-трудовую адаптацию

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета учеников с ЗПР**

Результаты освоения обучающимися с задержкой психического развития адаптированной основной образовательной программы оцениваются как итоговые на момент завершения учебного года. Освоение адаптированной образовательной программы, обеспечивает достижение обучающимися с задержкой психического развития трех видов результатов: личностных, метапредметных и предметных.

**Личностные результаты обучения:**

1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

**Метапредметные результаты обучения:**

1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системноинформационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

5) использование различных источников для получения химической информации

**Предметные результаты обучения:** Учащиеся должны:

1) Знать виды химической связи: ковалентная, ионная, типы кристаллических решеток: молекулярная, атомная, ионная.

2) Уметь классифицировать неорганические вещества на оксиды, основания, кислоты, соли по их составу; объяснять зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки; определять по химическим формулам бинарных соединений степень окисления одного из элементов, если известна степень окисления другого; записывать уравнения диссоциации хлорида натрия и хлороводорода.

3) Знать закон сохранения массы вещества при химических реакциях, понятие о генетической связи веществ, о скорости химической реакции, о круговоротах химических элементов в природе.

4) Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов, оснований и кислот, а также амфотерных гидроксидов, определять по уравнениям изученных реакций окислительно – восстановительные.

5) Уметь вычислять по химической формуле относительную молекулярную массу вещества и в связи с этим определять молярную массу, рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении, вычислять по химическим уравнениям массу или количество одного из участвующих в реакции веществ.

6) Уметь выполнять несложные химические опыты; пользоваться химической посудой, реактивами, нагревательными приборами, соблюдая правила техники безопасности.

7) Уметь приготавливать растворы с определенной массовой долей растворенного вещества.

В курсе химии 8 класса рассматриваются основополагающие вопросы общей и неорганической химии.

По итогам изучения программы за учебный год проводится итоговое тестирование.

**Содержание учебного предмета 8 класс**

**Тема 1. Первоначальные химические понятия (25 ч)**

Химия в системе наук. Познавательное и народно-хозяйственное значение химии. Связь химии с другими науками.

Тела. Вещества. Свойства веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.

Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Состав простых и сложных веществ.

Химические элементы. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.

 Количество вещества. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Роль М.В. Ломоносова и Д. Дальтона в создании основ атомно-молекулярного учения.

Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения. Типы химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

*Демонстрации.*

Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.

Однородные и неоднородные смеси, способы из разделения.

Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ.

*Лабораторные опыты.*

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

Разделение смеси.

 Примеры физических явлений.

 Примеры химических явлений.

 Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов.

*Практические работы*

Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени

Очистка загрязненной поваренной соли.

*Расчетные задачи.*

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

 Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

**Тема 2. Количественные отношения в химии. (7 ч)**

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Количество вещества, моль, молярная масса.

*Расчетные задачи.*

Объемные отношения газов при химических реакциях.

**Тема 3. Периодический закон и строение атома (3 ч)**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксиды которых проявляют амфотерные свойства. Периодический закон Д. И. Менделеева.

Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы

Д. И. Менделеева.

Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атома.

**Тема 4. Строение веществ. Химическая связь. (5 ч)**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная.

Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

*Демонстрации.*

Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

*Лабораторные опыты.*

Составление моделей молекул и кристаллов веществ с различным видом химических связей.

*Расчетные задачи.*

Решение различных типов задач.

**Тема 5. Кислород. Горение (6 ч)**

Кислород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение.

Круговорот кислорода в природе. Горение. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожара. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания.

Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Расчеты по химическим уравнениям.

*Демонстрации.*

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха, методом

вытеснения воды.

Определение состава воздуха.

Получение кислорода из пероксида водорода при разложении.

*Лабораторные опыты*.

Ознакомление с образцами оксидов.

*Расчетные задачи.*

Расчеты по термохимическим уравнениям.

**Тема 6. Водород. (3 ч)**

Водород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Применение водорода как экологически чистого топлива и сырья для химической промышленности. Меры предосторожности при работе с водородом.

*Демонстрации.*

Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту,

горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

*Лабораторные опыты*.

Получение и свойства водорода.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

*Практические работы.*

Получение водорода и исследование его свойств.

*Расчетные задачи.*

Решение различных типов задач.

**Тема 7. Вода. Растворы. (6 ч)**

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

*Демонстрации*.

Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).

Взаимодействие воды с оксидами кальция и фосфора. Определение полученных растворов индикатором.

*Практическая работа.*

Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества (соли).

*Расчетные задачи*.

Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Вычисление по химическим уравнениям массы по известному количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

**Тема 8. Важнейшие классы неорганических соединений (10 ч)**

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение оснований и их применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение кислот.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

*Демонстрации.*

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.

Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

*Лабораторные опыты.*

Действие кислот на индикаторы.

Отношение кислот к металлам.

Взаимодействие кислот с оксидами неметаллов.

Свойства растворимых и нерастворимых оснований.

Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.

Разложение оксида меди (II) при нагревании.

*Практическая работа*.

Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

*Расчетные задачи.*

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, его объему или количеству вещества.

**Тема 9. Повторение и обобщение знаний за курс 8 класса (3 ч.)**

**Содержание учебного предмета 9 класс.**

**Тема 1. Многообразие химических реакций (19 часов)**

Реакции соединения, реакции разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Экзо- и эндотермические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы.

 Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.

Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей.

*Демонстрации*.

Примеры экзо- и эндотермический реакций

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

Некоторые химические свойства кислот, солей, оснований.

*Лабораторные опыты*.

Испытание веществ на электрическую проводимость.

Реакции обмена между растворами электролитов.

*Практическая работа*.

Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.

Решение экспериментальных задач.

*Расчетные задачи*

Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.

**Тема 2. Галогены. (3 часа)**

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

*Демонстрации.*

Физические свойства галогенов.

Получение хлороводорода и его растворение в воде.

*Лабораторные опыты.*

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

*Расчетные задачи.*

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, его объему или количеству вещества.

**Тема 3. Кислород и сера (9 ч.)**

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные видоизменения кислорода.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

 Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных условий: от природы реагирующих веществ, площади поверхности соприкосновения, концентрации реагирующих веществ, температуры, катализатора. Химическое равновесие, условия его смещения. Решение задач.

*Демонстрации.*

Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Аллотропные модификации серы.

*Лабораторные опыты*.

Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений.

Распознавание сульфид-, сульфит-ионов в растворе.

Распознавание сульфат-ионов в растворе.

Практическая работа

Экспериментальные задачи по теме «Кислород и сера».

*Расчетные задачи*.

Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Расчеты по уравнениям с использованием закона объемных отношений.

Расчеты по термохимическим уравнениям.

расчеты по определению массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного (и обратные задачи).

**Тема 4. Азот и фосфор (10 ч.)**

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

 Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения.

*Демонстрации.*

Получение аммиака и его растворение в воде. Обнаружение аммиака.

Качественные реакции на соли аммония, нитраты.

 Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Видеофильм «Фосфор».

*Лабораторные опыты*.

Взаимодействие солей аммония со щелочами (распознавание солей аммония).

Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

**Тема 5. Углерод и кремний (9 ч.)**

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

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

*Демонстрации.*

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

Получение оксида углерода (IV) и его взаимодействие с гидроксидом кальция.

*Лабораторные опыты*.

Ознакомление с различными видами топлива (коллекция топлива).

Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов

и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат-ион.

Ознакомление с образцами природных силикатов.

Ознакомление с видами стекла (работа с коллекцией «Стекло и изделия из стекла»).

*Практическая работа*.

Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

*Расчетные задачи.*

Вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси.

**Тема 6. Металлы. (9 ч)**

**Общие свойства металлов.**

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

*Демонстрации.*

Образцы металлов, взаимодействие металлов с неметаллами.

Лабораторные опыты

Рассмотрение образцов металлов.

Взаимодействие металлов с растворами солей.

**Металлы IА–IIIА-групп ПСХЭ Д.И. Менделеева**

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

*Демонстрации.*

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

 Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой.

Лабораторные опыты

Ознакомление с образцами важнейших солей натрия, калия и кальция.

Ознакомление с природными соединениями кальция.

Ознакомление и образцами алюминия и его сплавов.

Практическая работа

Решение экспериментальных задач.

**Железо.**

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

*Демонстрации.*

Знакомство с железными рудами.

Получение гидроксидов железа и их взаимодействие с кислотами.

Качественные реакции на ионы железа.

*Лабораторные* опыты

Получение гидроксида железа (II) и взаимодействие его с кислотами.

Получение гидроксида железа (III) и взаимодействие его с кислотами.

 Практическая *работа*

Решение экспериментальных задач.

**Металлургия.**

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Производство чугуна и стали. Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды. Понятие о коррозии металлов и способах защиты от нее (обзорно).

**Тема 7. Первоначальные представления об органических веществах (8 ч.)**

Первоначальные представления об органических веществах. Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

Предельные углеводороды. Метан, этан. Состав, строение, физические и химические свойства. Применение. Понятие о гомологах и гомологических рядах.

Непредельные углеводороды. Состав, строение, физические и химические свойства. Применение.

Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Кислородсодержащие органические вещества: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы (общие сведения). Общие понятия об аминокислотах, белках, полимерах.

*Демонстрации.*

Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

Видеоопыты по свойствам основных классов органических веществ.

*Лабораторные опыты*

Этилен, его получение и свойства.

Ацетилен, его получение и свойства.

*Расчетные задачи.*

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

**Календарно-тематическое планирование. 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Количество часов | Элементы содержания | Планируемые результаты | Дата | Домашнее задание |
| Предметные | Метапредметные и личностные | Планируемая | Фактическая |
| Первоначальные химические понятия (25 часов) |
| 1 | Предмет химии. Вещества и их свойства. | 1 | Новый материал: Предмет химии. Вещества и их свойства.Химия в системе наук. Связь химии с другими науками.  | Знатьважнейшие химические понятия:вещество, тело, химия; уметь описывать физические свойства веществ | Личностные:Выражают положительное от­ношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность.Метапредметные:Регулятивные - определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | 7.09 |  |  |
| 2 | Методы познания в химии. Практическая работа №1«Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени» | 1 | Новый материал: Методы познания в химии.Практическая работа. | Знатьнаучные методы познания в химии, правила техники безопасности при работе в химическом кабинетеуметь:обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:безопасного обращения с веществами и материалами | Личностные:Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность. Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.Метапредметные: Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде, записывают выводы Коммуникативные – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами, умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками. | 7.09 |  |  |
| 3 | Чистые вещества и смеси. | 1 | Новый материал: Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ. | Знать сущность понятий чистые вещества и смеси и способы разделения смесей | Личностные:Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность.Метапредметные:Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.Коммуникативные – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами. | 14.09 |  |  |
| 4 | Практическая работа №2. Очистка загрязненной поваренной соли. | 1 | Практическая работа | Уметь:обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:безопасного обращения с веществами и материалами | Личностные:Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | 14.09 |  |  |
| 5 | Физические и химические явления. Химические реакции. | 1 | Новый материал: Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. | Знать важнейшие химические понятия:физические и химические явления, химическая реакция;уметь отличать химические реакции от физических явлений | Личностные:Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования. | 21.09 |  |  |
| 6 | Атомы, молекулы и ионы | 1 | Новый материал: Атомы, молекулы и ионы | Знать важнейшие химические понятия: атом, молекула, ион, электрон, нейтрон, протон. | Личностные:Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности.Метапредметные:Регулятивные – работают по составленному плану.Познавательные – делают предположения о информации, которая нужна для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения | 21.09 |  |  |
| 7 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения | 1 | Новый материал: Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества.  | Знать основные признаки веществ молекулярного и немолекулярного строения | Личностные:Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей деятельности.Метапредметные:Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться. | 28.09 |  |  |
| 8 | Простые и сложные вещества.  | 1 | Новый материал: Простые и сложные вещества. Состав простых и сложных веществ | Знать состав простых и сложных веществуметь отличать простое вещество от сложного | Личностные:Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. ­Метапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования. | 28.09 |  |  |
| 9 | Химические элементы. Знаки химических элементов | 1 | Новый материал: Химические элементы. Язык химии. Знаки химических элементов. | Знать химическую символику: знаки химических элементов;важнейшие химические понятия: химический элемент, металлы, неметаллы;уметь записывать знаки химических элементов,называть химические элементы. | Личностные:Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют познавательный интерес, оценивают свою учебную деятельность.Метапредметные:Регулятивные – составляют план решения задач, решения проблем творческого и поискового характера.Познавательные – делают предположения о информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной стороны и договориться с людьми иных позиций. | 5.10 |  |  |
| 10 | Относительная атомная масса химических элементов. | 1 | Новый материал: Относительная атомная масса химических элементов. Атомная единица массы. | Знать важнейшие химические понятия: относительная атомная масса. | Личностные:Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми.Метапредметные:Регулятивные – работают по составленному плану.Познавательные – делают предположение о информации, которая необходима для решения поставленной задачи.Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | 5.10 |  |  |
| 11 | Химические формулы. Относительная молекулярная масса | 1 | Новый материал: Химические формулы. Относительная молекулярная масса | Уметь вычислять: относительную молекулярную массу вещества | Личностные:Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | 12.10 |  |  |
| 12 | Закон постоянства состава веществ. | 1 | Новый материал: Закон постоянства состава веществ. | Уметь решать задачи на основе закона постоянства. | Личностные:Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.Метапредметные:Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из сложившейся ситуации.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | 12.10 |  |  |
| 13 | Вычисления по химическим формулам.Массовая доля элемента в соединении | 1 | Новый материал: Вычисления по химическим формулам.Массовая доля элемента в соединении | Уметь: вычислять относительную молекулярную массу; вычислять массовое отношение химических элементов в сложном веществе; вычислять массовые доли химических элементов в сложном веществе; выводить химические формулы, если известны массовые доли химических элементов, входящих в состав данного вещества | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мне­нию. | 19.10 |  |  |
| 14 | Подготовка к контрольной работе №1 по теме «Первоначальные химические понятия» | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий. | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 19.10 |  |  |
| 15 | Подготовка к контрольной работе №1 по теме «Первоначальные химические понятия» | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 26.10 |  |  |
| 16 | Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия» | 1 | Контрольная работа | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 26.10 |  |  |
| 17 | Валентность химических элементов.Определение валентности элементов по формулам их соединений. | 1 | Новый материал: Валентность химических элементов.Определение валентности элементов по формулам их соединений. | Знать определение валентности и значение валентности некоторых химических элементов;уметь: определять: валентность элемента в соединениях;называть бинарные соединения | Личностные:Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.Метапредметные:Регулятивные - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мне­нию. | 9.11 |  |  |
| 18 | Составление химических формул по валентности. | 1 | Новый материал: Составление химических формул по валентности. | Уметь составлять химических формул по валентности | Личностные:Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельностиМетапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют принимать точку зрения дру­гого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | 9.11 |  |  |
| 19 | Атомно-молекулярное учение.  | 1 | Новый материал: Атомно-молекулярное учение. Роль М.В. Ломоносова и Д. Дальтона в создании основ атомно-молекулярного учения. | Знать основные положения атомно-молекулярного учения; понимать его значение. | Личностные:Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого. | 16.11 |  |  |
| 20 | Закон сохранения массы веществ. | 1 | Новый материал: Закон сохранения массы веществ. | Знатьосновные положения закона сохранения массы вещества*,* понимать его значение. | Личностные:Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету.Метапредметные:Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | 16.11 |  |  |
| 21 | Химические уравнения | 1 | Новый материал: Химические уравнения | Знать:определение понятий: химические уравнения, реагенты, продукты реакции, коэффициент;химическую символику: уравнения химических реакций;уметь:определять реагенты и продукты реакции;расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ | Личностные:Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успехаМетапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования. | 23.11 |  |  |
| 22 | Типы химических реакций. | 1 | Новый материал: Типы химических реакций. | Знать важнейшие химические понятия: химическая реакция, классификация химических реакций;уметь определять типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ | Личностные:Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.Метапредметные:Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют высказывать точку зрения, пытаясь обосновать ее, приводя аргументы. | 23.11 |  |  |
| 23 | Решение теоретических и практических задач  | 1 | Решение теоретических и практических задач  | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории и практике | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 30.11 |  |  |
| 24 | Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Первоначальные химические понятия» |  | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 30.11 |  |  |
| 25 | Контрольная работа № 2 по теме «Первоначальные химические понятия» | 1 | Контрольная работа | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 7.12 |  |  |
| Количественные отношения в химии. (7 часов) |
| 26 | Количество вещества. Моль. Молярная масса  | 1 | Новый материал: Количество вещества. Моль. Молярная масса  | Знать важнейшие химические понятия: моль, молярная масса, молярный объем;уметь вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции | Личностные:Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми.Метапредметные:Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования. | 7.12 |  |  |
| 27 | Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса». | 1 | Решение теоретических задач | уметь вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов, или продуктов реакции | Личностные:Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.Метапредметные:Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные строят предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого. | 14.12 |  |  |
| 28 | Закон Авогадро. Молярный объем газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. | 1 | Новый материал: Закон Авогадро. Молярный объем газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. | Знать определение понятия молярный объем, сущность закона Авогадро уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции;(находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления)), вычислять объёмы газов, участвующих в химических реакциях | Личностные:Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предметуМетапредметные:Регулятивные – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | 14.12 |  |  |
| 29 | Решение теоретических задач на количественные отношения в химии | 1 | Решение теоретических задач | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 21.12 |  |  |
| 30 | Решение теоретических задач на количественные отношения в химии | 1 | Решение теоретических задач | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 21.12 |  |  |
| 31 | Подготовка к контрольной работе №3 по теме «Количественные отношения в химии» | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 28.12 |  |  |
| 32 | Контрольная работа №3 по теме «Количественные отношения в химии» | 1 | Контрольная работа | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 28.12 |  |  |
| Периодический закон и строение атома (3 часа) |
| 33 | Классификация химических элементов. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов | 1 | Новый материал:Классификация химических элементов. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементовПервые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. | Знать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ, естественные семейства химических элементов (щелочные металлы, галогены, инертные газы); основные законы химии: периодический закон; особенности строения периодической системы Д.И.Менделеевауметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева;закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп | Личностные:Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.Метапредметные:Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | 18.01 |  |  |
| 34 | Строение атома | 1 | Новый материал:Строение атома | Знать: значение порядкового номера элемента в периодической таблице.Уметь: определять по таблице Д.И. Менделеева заряд ядра и число электронов в нейтральном атоме каждого элемента | Личностные:Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | 18.01 |  |  |
| 35 | Распределение электронов по энергетическим уровням  | 1 | Новый материал:Расположение электронов по энергетическим уровням | Знать: современную формулировку периодического закона.Уметь: составлять схемы строения атомов. | Личностные:Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль уче­ника.Метапредметные:Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач. | 25.01 |  |  |
| Строение веществ. Химическая связь. (5 часов) |
| 36 | Электроотрицатель-ность химических элементов.  | 1 | Новый материал:Электроотрицательность химических элементов.  | Знать важнейшие химические понятия: электроотрицательность химических элементов, металлические и неметаллические свойства | Личностные:Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.Метапредметные:Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи. | 25.01 |  |  |
| 37 | Основные виды химической связи. | 1 | Новый материал: Основные виды химической связи. | Знать определение понятий «химическая связь», «ковалентная связь: полярная и неполярная», «диполь», «общая электронная пара», «ионная связь», «ионные соединения», «электронная формула»; понимать механизм образования ионной связи;уметь определять: тип химической связи в соединениях | Личностные:Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого. | 1.02 |  |  |
| 38 | Степень окисления | 1 | Новый материал:Степень окисления | Знать определения: «окислительно-восстоновительные реакции», «окисление», «восстановление», «окислитель», «восстановитель», «степень окисления».уметь определять: степень окисления элемента в соединениях | Личностные:Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.Метапредметные:Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи. | 1.02 |  |  |
| 39 | Подготовка к контрольной работе №4 по теме «Периодический закон и строение атома. Строение веществ» | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 8.02 |  |  |
| 40 | Контрольная работа №4 по теме «Периодический закон и строение атома. Строение веществ» | 1 | Контрольная работа | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 8.02 |  |  |
| Кислород. Горение (6 часов) |
| 41 | Кислород, его общая характеристика | 1 | Новый материал:Кислород, его общая характеристика | Знать план характеристики химического элемента и простого вещества, способы получения кислорода;уметь характеризовать химические элементы (кислород как химический элемент и простое вещество | Личностные:Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами. | 15.02 |  |  |
| 42 | Практическая работа №3 «Получение и химические свойства кислорода» | 1 | Новый материал:Получение и химические свойства кислородаПрактическая работа | Знать свойства кислорода и способы его получения;уметь получать, собирать кислород и распознавать опытным путем кислород, соблюдая правила безопасного обращения с веществами | Личностные:Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | 15.02 |  |  |
| 43 | Озон. Аллотропия кислорода | 1 | Новый материал:Озон. Аллотропия кислорода | Знать основные понятия: озон, аллотропия кислородауметь составлять аллотропные модификации кислорода. | Личностные:Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность.Метапредметные:Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | 22.02 |  |  |
| 44 | Воздух и его состав. | 1 | Новый материал:Воздух и его состав. | Знать состав воздуха | Личностные:Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету.Метапредметные:Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителемПознавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи*.*Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | 22.02 |  |  |
| 45 | Подготовка к контрольной работе №5 по теме «Кислород. Горение» | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 01.03 |  |  |
| 46 | Контрольная работа № 5 по теме «Кислород. Горение» | 1 | Контрольная работа | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 01.03 |  |  |
| Водород (3 часа) |
| 47 | Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение водорода. | 1 | Новый материал:Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение водорода. | Знать план характеристики химического элемента и простого вещества, способы получения водорода;уметь характеризовать химические элементы (характеризовать водород как химический элемент и простое вещество); распознавать опытным путем водород | Личностные:Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность.Метапредметные:Регулятивные - составляют план решения проблем творческого и проблемного характера.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения. | 07.03 |  |  |
| 48 | Свойства и применение водорода.  | 1 | Новый материал:Свойства и применение водорода.  | Знать физические и химические свойства водорода; уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции;определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений | Личностные:Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предметуМетапредметные:Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | 07.03 |  |  |
| 49 | Практическая работа №4 Получение водорода и исследование его свойств | 1 | Практическая работа | Знать свойства водорода и способы его получения;уметь получать, собирать водород и распознавать опытным путем водород, соблюдая правила безопасного обращения с веществами | Личностные:Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | 15.03 |  |  |
| Вода. Растворы (6 часов) |
| 50 | Вода. Химические свойства и применение воды. | 1 | Новый материал:Вода. Химические свойства и применение воды. | Знать физические свойства воды, химические свойства воды (химические свойства изученных классов неорганических соединений);уметь характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами;составлять уравнения химических реакций, характерных для воды  | Личностные:Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения. | 15.03 |  |  |
| 51 | Вода – растворитель. Растворы | 1 | Новый материал:Вода – растворитель. Растворы | Знать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя;иметь представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей | Личностные:Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют принимать другую точку зрения. | 05.04 |  |  |
| 52 | Массовая доля растворенного вещества. | 1 | Новый материал:Массовая доля растворенного вещества. | Знать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;уметь вычислять массовую долю вещества в растворе | Личностные:Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха и проявляют познавательный интерес к предмету.Метапредметные:Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при решении задач. | 05.04 |  |  |
| 53 | Подготовка к контрольной работе №6 по теме «Вода. Растворы» | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 12.04 |  |  |
| 54 | Подготовка к контрольной работе №6 по теме «Вода. Растворы» | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 12.04 |  |  |
| 55 | Контрольная работа №6 по теме «Вода. Растворы» | 1 | Контрольная работа | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 19.04 |  |  |
| Важнейшие классы неорганических соединений (10 часов) |
| 56 | Оксиды | 1 | Новый материал:Оксиды | Знать определение понятия оксиды, классификацию веществ (оксидов); уметь называть соединения изученных классов (оксидов);определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам);характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов);составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов) | Личностные:Дают позитивную самооценку, понимают причины неуспеха учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | 19.04 |  |  |
| 57 | Гидроксиды. Основания | 1 | Новый материал:Гидроксиды. Основания | Знать состав оснований;уметь составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований) | Личностные:Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в раз­вёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, пытаются ее обосновать , приводя аргументы. | 26.04 |  |  |
| 58 | Химические свойства оснований | 1 | Новый материал:Химические свойства оснований | Знать химические свойства оснований;уметь составлять уравнения химических реакций (характерных для оснований);характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований) | Личностные:Дают позитивную самооценку, понимают причины неуспеха учебной деятельности, проявляют устойчивый интерес к предмету.Метапредметные:Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – передают содержание в развернутом, выборочном или сжатом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования. | 26.04 |  |  |
| 59 | Амфотерные оксиды и гидроксиды. | 1 | Новый материал:Амфотерные оксиды и гидроксиды. | Знать определение амфотерных оксидов и гидроксидов, формулы химических веществ (кислот), классификацию веществ; характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов); называть соединения изученных классов (амфотерных оксидов и гидроксидов);определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (амфотерных оксидов и гидроксидов);уметь составлять формулы неорганических соединений изученных классов. | Личностные:Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученикаМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 04.05 |  |  |
| 60 | Кислоты. Химические свойства кислот.  | 1 | Новый материал:Кислоты. Химические свойства кислот.  | Знать определение понятия кислоты, формулы химических веществ (кислот), классификацию веществ; характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (физических и химических свойств кислот); называть соединения изученных классов (кислот);определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот);уметь составлять формулы неорганических соединений изученных классов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот. | Личностные:Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.Метапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 04.05 |  |  |
| 61 | Соли | 1 | Новый материал:Соли | Знать определение понятия соли; формулы химических веществ (солей), классификацию веществ. | Личностные:Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.Метапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 11.05 |  |  |
| 62 | Химические свойства солей. | 1 | Новый материал:Химические свойства солей. | Характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей);уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей | Личностные:Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.Метапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 11.05 |  |  |
| 63 | Подготовка к контрольной работе №7 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 17.05 |  |  |
| 64 | Подготовка к контрольной работе №7 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 17.05 |  |  |
| 65 | Контрольная работа №7 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» | 1 | Контрольная работа | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 24.05 |  |  |
| Повторение и обобщение знаний за курс химии 8 класса. (3 часа.) |
| 66 | Повторение и обобщение знаний по курсу химии 8 класса. | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 24.05 |  |  |
| 67 | Подготовка к итоговой контрольной работе | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 31.05 |  |  |
| 68 | Итоговая контрольная работа | 1 | Контрольная работа | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 31.05 |  |  |

**Календарно-тематическое планирование 9 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Количество часов | Элементы содержания | Планируемые результаты | Дата | Домашнее задание |
| Предметные | Метапредметные и личностные | Планируемая | Фактическая |
| **Многообразие химических реакций (Классификация химических реакций. Химические реакции в водных растворах) (19 час.)** |
| 1 | Окислительно-восстановительные реакции. | 1 | Новый материал:Окислительно-восстановительные реакции. | Знают важнейшие химические понятия: окисление, восстановление, окислитель, восстановитель | Личностные:Выражают положительное от­ношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность.Метапредметные:Регулятивные - определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | 07.09 |  |  |
| 2 | Окислительно-восстановительные реакции. | 1 | Новый материал:Окислительно-восстановительные реакции. | Распознают окислительно- восстановительные реакции по уравнениям реакций. Определяют окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления. | Личностные:Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность. Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.Метапредметные: Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде, записывают выводы Коммуникативные – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами, умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками. | 07.09 |  |  |
| 3 | Решение теоретических задач по теме «Окислительно-восстановительные реакции» | 1 | Решение теоретических задач | Составляют окислительно-восстановительные реакции методом электронного баланса | Личностные:Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность.Метапредметные:Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.Коммуникативные – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами. | 14.09 |  |  |
| 4 | Тепловые эффекты химических реакций | 1 | Новый материал: Тепловые эффекты химических реакций | Составляют термохимические уравнения реакций, вычислять тепловой эффект реакции по ее термохимическому уравнению. | Личностные:Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | 14.09 |  |  |
| 5 | Скорость химических реакций. | 1 | Новый материал: Скорость химических реакций | Описывают условия, влияющие на ско­рость химической реакции. | Личностные:Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования. | 21.09 |  |  |
| 6 | Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость. | 1 | Практическая работа | Описывают условия, влияющие на ско­рость химической реакции. | Личностные:Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности.Метапредметные:Регулятивные – работают по составленному плану.Познавательные – делают предположения о информации, которая нужна для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения | 21.09 |  |  |
| 7 | Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии. | 1 |  Новый материал: Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии | Характеризуют признаки необратимых реакций; принципы смещения химического равновесия | Личностные:Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей деятельности.Метапредметные:Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться. | 28.09 |  |  |
| 8 | Подготовка к контрольной работе №1 по теме «Классификация химических реакций» | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий. | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 28.09 |  |  |
| 9 | Контрольная работа №1 по теме «Классификация химических реакций» | 1 | Контрольная работа | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 05.10 |  |  |
| 10 | Сущность процесса электролитической диссоциации | 1 | Новый материал: Сущность процесса электролитической диссоциации | Обобщают знания о растворах.Проводят наблюдения за поведением веществ в растворах.Формулируют определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитич. диссоциация». | Личностные:Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. ­Метапредметные:Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования. | 05.10 |  |  |
| 11 | Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. | 1 | Новый материал: Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. | Исследуют свойства растворов элект­ролитов. | Личностные:Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют познавательный интерес, оценивают свою учебную деятельность.Метапредметные:Регулятивные – составляют план решения задач, решения проблем творческого и поискового характера.Познавательные – делают предположения о информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной стороны и договориться с людьми иных позиций. | 12.10 |  |  |
| 12 | Диссоциация кислот, оснований и солей | 1 | Новый материал: Диссоциация кислот, оснований и солей | Конкретизируют понятие «ион». Обобщают понятие «катион», «анион». | Личностные:Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми.Метапредметные:Регулятивные – работают по составленному плану.Познавательные – делают предположение о информации, которая необходима для решения поставленной задачи.Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | 12.10 |  |  |
| 13 | Реакции ионного обмена. | 1 | Новый материал: Реакции ионного обмена. | Распознают реакции ионного обмена. Характеризуют условия протекания реакций в растворах. | Личностные:Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.Метапредметные:Регулятивные – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | 19.10 |  |  |
| 14 | Гидролиз солей. | 1 | Новый материал: Гидролиз солей | Характеризуют условия течения реакций солей в растворах. | Личностные:Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.Метапредметные:Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из сложившейся ситуации.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | 19.10 |  |  |
| 15 | Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов» | 1 | Новый материал: Свойства кислот, оснований и солей как электролитовПрактическая работа | Исследуют свойства растворов электролитов. Соблюдают правила Т/Б. Определяют возможность протекания реакций ионного обмена. Объясняют сущность реакций ионного обмена.  | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мне­нию. | 26.10 |  |  |
| 16 | Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов» | 1 | Новый материал: Свойства кислот, оснований и солей как электролитовПрактическая работа | Исследуют свойства растворов электролитов. Соблюдают правила Т/Б. Определяют возможность протекания реакций ионного обмена. Объясняют сущность реакций ионного обмена.  | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мне­нию. | 26.10 |  |  |
| 17 | Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Многообразие химических реакций» | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 09.11 |  |  |
| 18 | Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Многообразие химических реакций» | 1 | Повторение и закрепление пройденного материала. Решение теоретических задач. | Формулируют основные определения химических понятий, применяют их в теории | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 09.11 |  |  |
| 19 | Контрольная работа №2 по теме «Многообразие химических реакций» | 1 | Контрольная работа | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Личностные:Объясняют себе свои наиболее заметные достиженияМетапредметные:Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | 16.11 |  |  |