**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ В 9 КЛАССЕ (Рудзитис, Фельдман)**

**(2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока по теме** | **Тема урока**  **Д/з** | **УУД** | | | **Характеристика основных видов деятельности ученика** | **Химич. эксперимент** | **Дата урока** |
| **Предметные** | **Метапредметные Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД** | **Личностные** |
| **Раздел 1. Многообразие химических реакций(15ч).**  **Тема 1. Химические реакции(15 ч)** | | | | | | | |
| 1-2. | Сущность окислительно-восстановительных реакций.Окислитель. Восстановитель.  **Д/з**. §1 вопр. 1,2; вопр. 5  **Д/з**. § 1,упр.5(а),6 тестовые задания. | Знать определения окислительно-восстановительной реакции, окислителя, восстановителя. Уметь уравнивать окислительно-восстановительные реакции, разъяснять процессы окисления и восстановления, приводить примеры окислительно-восстановительных реакций. | **Познавательные:**  выбирают основания и критерии для классификации реакций преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации  **Регулятивные:**  выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат  **Коммуникативные:**  отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами  различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории | Формировать мотивацию к целенаправлен-  ной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и  доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению,  мировоззрению. | **О**тличать окислительно-восстановительные реакции от химических реакций других типов. Уравнивать окислительно-восстановительные реакции. | Презентации «Правила ТБ в кабинете химии», | 1-ая неделя |
| 3 | *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях*.  **Д/з**. § 2, упр. 3,4; | Знать классификационный признак термохимических реакций. Понимать значение терминов: тепловой эффект химической реакции, термохимическое уравнение реакции, экзо- и эндотермические реакции. Уметь записывать термохимические уравнения реакций и вычислять количество теплоты по термохимическому уравнению реакции. | **Регулятивные:**  выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат  **Познавательные:**  выбирают основания и критерии для классификации реакций  преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | Отличать термохимические уравнения реакций от других видов уравнений химических реакций. Различать экзо- и эндотермическои реакции. | **Д.** Примеры экзо- и эндотермических реакций.  ***Расчётные задачи 1.***  Вычисления по термохимическим уравнениям реакций | 2-ая неделя |
| 4 | *Скорость химических реакций.Факторы, влияющие на скорость химической реакции*. *Катализаторы.*  **Д/з**§ 3, упр. 4, тестовые задания. | Знать определение скорости химической  реакции и её зависимость от условий протекания реакции. Понимать значение терминов «катализатор», «ингибитор»,  «ферменты». Уметь определять, как изменится скорость реакции под влиянием различных факторов. | **Регулятивные:**  самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.  **Познавательные:**  выявляют причины и следствия явлений, строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи  **Коммуникативные:**  учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию | Формировать мотивацию к целенаправленной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и доброжелательно | Наблюдать и описывать химические реакции, сравнивать, сопоставлять, делать выводы. | **Д.** . Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотами. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой. Взаимодействие оксида меди(II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах. | 2-ая неделя |
| 5 | Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.  **Д/з**§ 5, упр. 3, тестовые задания. | Знать определения обратимых и необратимых реакций, химического равновесия, условия смещения химического равновесия. Уметь объяснять на конкретном примере способы смещения химического равновесия. | **Регулятивные:**  самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.  **Познавательные:**  выявляют причины и следствия явлений, строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи  **Коммуникативные:**  учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию | Развивать коммуникативную компетентность, умение уважать иную точку зрения при обсуждении проблемы. | Наблюдать и описывать химические реакции, сравнивать, сопоставлять, делать выводы. |  | 3-я неделя |
| 6 | Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии.  **Д/з**§ 5, инд.зад, | Знать классификацию химических реакций, давать характеристику химическим реакциям | **Регулятивные:**  выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат  **Познавательные:**  выбирают основания и критерии для классификации реакций  преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации | Развивать коммуникативную компетентность, умение уважать иную точку зрения при обсуждении проблемы. | Отличать химические реакции разных типов |  | 3-я неделя |
| 7 | Электролитическая диссоциация. Ионы. Катионы и анионы. Электролиты и неэлектролиты.  **Д/з**§ 6, упр. 4. | Знать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Уметь иллюстрировать примерами изученные понятия и объяснять причину электропроводности водных растворов солей, кислот и щелочей. | **Регулятивные:** ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий  **Познавательные:**  самостоятельно выделяют  формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач  **Коммуникативные:**  Контроль и оценка действийпартнера | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Развивать коммуникативную компетентность, умение уважать иную точку зрения при обсуждении проблемы. | Использовать межпредметные связи, проводить наблюдения по ходу демонстрационного эксперимента, исследовать свойства растворов электролитов и неэлектролитов, обсуждать в группах результаты опытов. | **Д.** Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле. | 4-я неделя |
| 8 | Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.  **Д/з**§ 7, упр. 3, тестовые задания; электронное приложение (тесты к § 7). | Знать определения понятий «кислота»,«основание», «соль» с точки зрения теории электролитической диссоциации. Уметь объяснять общие свойства кислотных ищелочных растворов наличием в них ионов водорода и гидроксид-ионов соответственно, а также составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей. | **Регулятивные:** ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий  **Познавательные:**  самостоятельно выделяют  формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач  **Коммуникативные:**  Контроль и оценка действийпартнера | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Проводить наблюдения в ходе демонстрационного эксперимента, исследовать свойства растворов электролитов, обсуждать результаты опытов, делать выводы. |  | 4-я неделя |
| 9 | Сильные и слабые электролиты.  § **Д/з** 8, упр. 3, тестовые задания; | Знать определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабыеэлектролиты». Понимать разницу между сильными и слабыми электролитами | **Регулятивные:** ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий  **Познавательные:**  самостоятельно выделяют  формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач  **Коммуникативные:**  Контроль и оценка действийпартнера | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Работать с текстом, находить в нём ответы на заданные учителем вопросы, проводить наблюдения за ходом демонстрационного эксперимента, обсуждать результаты опытов, делать выводы. |  | 5-я неделя |
| 10 | Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена.  **Д/з**§ 9, упр. 3,4, тестовые задания. | Знать определение реакций ионного обмена, условия их протекания. Уметь составлять полные и сокращённые ионные уравнения необратимых реакций и разъяснять ихсущность, приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца. | **Познавательные:**  самостоятельно выделяют  формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач  **Коммуникативные:**  Контроль и оценка действийпартнера | Формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность и уважение к иной точке зрения при обсуждении результатов выполненной работы. | Наблюдать и описывать свойства изучаемых веществ в ходе лабораторного эксперимента. Использовать лабораторное оборудование и химическую посуду. |  | 5-я неделя |
| 11 | **Практическая работа 1.**  Реакции ионного обмена.  **Д/з**повторить§ 9, | Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять результаты проводимых опытов, характеризовать условия протекания реакций в растворах электролитов до конца. | **Регулятивные:**  Осуществляют пошаговый контроль по результату  **Познавательные:**  Строят речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы. | Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, оказывать первую помощь при ожогах и травмах, полученных при работе с реактивами и лабораторным оборудованием, исследовать свойства растворов электролитов. |  | 6-я неделя |
| 12 | Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации  и окислительно-восстановительных реакциях.  **Д/з**§ 9, упр. 5; электронное приложение (рассмотреть видеофрагменты о качественных реакциях в § 9 и записать уравнения этих реакций в ионном полном и сокращённом виде). | Уметь составлять полные и сокращённые ионные уравнения необратимых реакций и разъяснять их сущность. Характеризовать условия течения реакций, идущих до конца, в растворах электролитов. | **Регулятивные:** ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий  **Познавательные:**  самостоятельно выделяют  формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач  **Коммуникативные:**  Контроль и оценка действийпартнера | Формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность и уважение к иной точке зрения при обсуждении результатов выполненной работы. | Исследовать свойства растворов электролитов, описывать свойства изучаемых веществ в ходе лабораторного эксперимента, давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «ион», «катион», «анион». Составлять полные и сокращённые ионные уравнения реакций на примере свойств основных классов неорганических соединений |  | 6-я неделя |
| 13 | Гидролиз солей. Обобщение по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»  **Д/з**§ 10, упр. 2. | Знать определение гидролиза солей. Уметь определять характер среды растворов солей по их составу. | **Регулятивные:**  вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:**  строят речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Экспериментально определять среду растворов.  Работать в группах по вопросам обобщения по пройденному материалу |  | 7-я неделя |
| 14 | **Практическая работа 2**Качественные реакции на ионы в растворе.  **Д.З.**Повторить по учебнику материал главы II. | Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять результаты проводимых опытов, характеризовать условия протекания реакций в растворах электролитов до конца. | **Регулятивные:**  Осуществляют пошаговый контроль по результату  **Познавательные:**  Строят речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы. | Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, оказывать первую помощь при ожогах и травмах, полученных при работе с реактивами и лабораторным оборудованием, исследовать свойства растворов электролитов. |  | 7-я неделя |
| 15 | **Контрольная работа №1** по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».  **Д/з** задания нет | Уметь использовать приобретённые знания. | **Регулятивные:** осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Выполнять задания определённой сложности по пройденному материалу. |  | 8-я неделя |
| 16 | Положение неметаллов в периодической системе Д.И. Менделеева, общие свойства и строение атомов. Галогены: физические и химические свойства.  **Д/з**§ 12, упр. 2, 3. Решение задач из пособия «Химия. Задачник с «помощником». 8—9 классы». | Знать закономерности изменения свойств элементов в А-группах. Уметь давать характеристику элементов-галогенов по их положению в периодической таблице и строению атомов. | **Регулятивные:**  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения  **Познавательные:**  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  **Коммуникативные:**  Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач **Личностные:** Развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | Самостоятельная работа с книгой с целью углубления знаний о периодическом законе и периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строении вещества. | ***Д.*** Физические свойства галогенов.  ***Л.о. 1.*** Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений | 8-я неделя |
| 17 | Хлор. Свойства и применение хлора.  **Д/з**§ 13, упр. 2, тестовые задания. | Знать свойства хлора как простого вещества. Уметь составлять и объяснять с точки зрения окисления и восстановления уравнения реакций, характеризующих химические свойства хлора. | **Регулятивные:**  Различают способ и результат действия  **Познавательные:**  Владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | Работать с текстом, находить примеры, подтверждающие текстовую информацию, наблюдать за ходом эксперимента и обсуждать его. Записывать уравнения реакций и объяснять их с точки зрения окисления и восстановления. |  | 9-я неделя |
| 18 | Соединения галогенов. Хлороводород.  **Д/з**§ 14, упр. 1, тестовые задания | Знать способ получения хлороводорода в лаборатории и уметь собирать его в пробирку, колбу. Уметь характеризовать свойства хлороводорода. | **Познавательные:**  Владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.  **Регулятивные:**  Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | Воспитывать российскую гражданскую идентичность: патриотизм, любовь и уважение к Отечеству, чувство гордости за отечественную науку. | Соблюдать правила техники безопасности при работе с концентрированными кислотами, нагревательными приборами. Наблюдать демонстрационные и самостоятельные опыты. Описывать свойства изучаемого вещества на основе наблюдений. | **Д.** Получение хлороводорода и растворение его в воде. | 9-я неделя |
| 19 | Хлороводородная кислота и её соли.  **Д/з**§ 15, упр. 3, 5(инд), тестовые задания. | Знать общие и индивидуальные свойства соляной кислоты. Уметь отличать соляную кислоту и её соли от других кислот и солей. | **Регулятивные:**  Различают способ и результат действия  **Познавательные:**  Владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  Контролируют действия партнера | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | Самостоятельно работать с целью углубления знаний о получении и свойствах хлороводорода, о составе, свойствах и применении соляной кислоты. Соблюдать меры предосторожности при работе с химическими реактивами. |  | 10-я неделя |
| 20 | Сера и её физические свойства.  **Д/з**§ 17, упр. 4, тестовые задания. | Знать закономерности изменения свойств элементов в А-группах, определение понятия аллотропии. Уметь давать характеристику элементов и простых веществ подгруппы кислорода по их положению в периодической таблице и строению атомов. Уметь объяснять, почему число простых веществ в несколько раз превышает число химических элементов. | **Регулятивные:**  планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. **Познавательные:**  ставят и формулируют цели и проблемы урока  **Коммуникативные:**  адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | Самостоятельно работать с учебником с целью углубления знаний о периодическом законе и периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строении вещества. | ***Д.*** Аллотропные модификации серы.  ***Л.о.2.***Ознакомление с образцами серы и её природных соединений. | 10-я неделя |
| 21 | Химические свойства серы.  **Д/з**§ 18, упр. 3, тестовые задания.  Составить электронную схему «Применение серы» и проиллюстрировать её примерами. | Знать физические и химические свойства серы. Уметь составлять уравнения реакций, подтверждающих окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и кислорода, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. | **Регулятивные:**  Различают способ и результат действия  **Познавательные:**  Владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению. | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. | Самостоятельно составлять уравнения реакций, подтверждающих окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и кислорода, разъяснять эти свойства в свете представлений об ОВР |  | 11-я неделя |
| 22 | Соединения серы: сероводород, *сероводородная кислота.*  Сульфиды.  **Д/з**§ 19, упр. 3,4, тестовые задания. | Знать способ получения сероводорода в лаборатории и его свойства. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде, проводить качественную реакцию на сульфид-ионы. | **Регулятивные:**  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения  **Познавательные:**  Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  **Коммуникативные:**  Контролируют действие партнера. | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Самостоятельно составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства сероводорода, молекулярные формулы средних и кислых солей. Проводить химический эксперимент по распознаванию сульфид-ионов. | **Д.** Образцы природных сульфидов и сульфатов. | 11-я неделя |
| 23 | Оксид серы(IV). Сернистая кислота и её соли.  **Д/з**§ 20, упр. 4, тестовые задания. | Знать свойства сернистого газа, сернистой ислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства этих веществ, объяснять причину выпадения кислотных дождей, проводить качественную реакцию на сульфит-ионы. | **Регулятивные:**  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения  **Познавательные:**  Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  **Коммуникативные:**  Контролируют действие партнера. | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления. | Самостоятельно составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства сернистого газа и сернистой кислоты, молекулярные формулы средних и кислых солей. Проводить химический эксперимент по распознаванию сульфит-ионов |  | 12-я неделя |
| 24 | Оксид серы(VI). Серная кислота и её соли.  **Д/з**§ 21, упр. 2, 3(а). | Знать свойства разбавленной серной кислоты. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих свойства разбавленной серной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на сульфат-ионы. | **Регулятивные:**  Различают способ и результат действия  **Познавательные:**  Владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Самостоятельно составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства разбавленной серной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. Составлять молекулярные формулы средних и кислых солей серной кислоты. Проводить химический эксперимент по распознаванию сульфат-ионов. | ***Л.о.3*.**Качественные реакции на  сульфид-, сульфит- и сульфат-ионы в растворе. | 12-я неделя |
| 25 | Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.  **Д/з**§ 21, упр. 5, тестовые задания | Знать свойства концентрированной серной кислоты и способ её разбавления. Уметь отличать концентрированную серную кислоту от разбавленной, устанавливать зависимость между свойствами серной кислоты и её применением | **Регулятивные:**  Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  **Познавательные:**  Владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  Контролируют действия партнера | Личностные. Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства концентрированной серной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. |  | 13-я неделя |
| 26 | Решение расчётных задач  **Д.з.**Решение задач из «Задачника с «помощником». 8—9 классы» (с. 46—51) | Уметь решать расчётные задачи по уравнениям химических реакций с использованием веществ, содержащих определённую долю примесей. | **Регулятивные:**  Осуществляют пошаговый контроль по результату  **Познавательные:**  Владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  Контролируют действия партнера. | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Самостоятельно рассмотреть алгоритм решения задачи по уравнению химической реакции с использованием веществ, содержащихопределённую долю примесей. Решать задачи данного типа. | ***Расчётные задачи 2.***  Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей. | 13-я неделя |
| 27 | Азот: физические и химические свойства. Оксиды азота. Круговорот азота в природе.  **Д/з**§ 23, упр. 2,3. | Уметь характеризовать химические элементы на основании их положения в периодической системе и строения их атомов. Знать свойства азота. Уметь объяснять причину химической инертности азота, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и разъяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах. | **Регулятивные:**  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. **Познавательные:**  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  **Коммуникативные:**  Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками. | Самостоятельно давать характеристику элементов VA-группы на основании их положения в периодической системе и строения атомов. Рассматривать химические свойства азота с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах. Обсуждать роль азота в природе. |  | 14-я неделя |
| 28 | Аммиак.  § 24, упр. 1, тестовые задания. | Знать механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. | **Регулятивные:**  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. **Познавательные:**  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  **Коммуникативные:**  Контролируют действия партнера | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | Составлять схему образования иона аммония. Характеризовать физические свойства аммиака на основе наблюдения демонстрационного опыта получения аммиака. Объяснять реакции горения аммиака в кислороде и окисления кислородом в присутствии катализатора с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах. Самостоятельно работать с учебником. | **Д.** Получение аммиака и его растворение в воде. | 14-я неделя |
| 29 | **Практическая работа 3.** Получение аммиака и изучение его свойств.  **Д/з**повторить § 24, | Уметь получать аммиак реакцией ионного обмена и доказывать опытным путём, что собранный газ — аммиак, анализировать результаты опытов и делать обобщающие выводы. | **Регулятивные:**  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. **Познавательные:**  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  **Коммуникативные:**  Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач | Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебно-исследовательской деятельности. | Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, оказывать первую помощь при ожогах и травмах, полученных при работе с реактивами и лабораторным оборудованием, исследовать свойства аммиака. |  | 15-я неделя |
| 30 | Соли аммония.  **Д/з**§ 26, упр. 5, тестовые задания. | Знать качественную реакцию на ион аммония. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации. | **Регулятивные:**  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. **Познавательные:**  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  **Коммуникативные:**  Контролируют действия партнера | Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебно-исследовательской деятельности. | Составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации. Проводить химический эксперимент | ***Л.о.4*.**Взаимодействие солей аммония со щелочами | 15-я неделя |
| 31 | Азотная кислота.  **Д/з**§ 27, упр. 4(б), 6, тестовые задания | Знать строение молекулы азотной кислоты. Уметь объяснять, чему равны валентность атома азота и его степень окисления в молекуле азотной кислоты. Уметь составлять уравнения химических реакций, лежащих в основе производства азотной кислоты, и разъяснять закономерности их протекания. | **Регулятивные:**  учитывают правило в планировании и контроле способа решения  различают способ и результат действия  **Познавательные:**  используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, **Коммуникативные:**  контролируют действие партнера договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | Изображать структурную формулу азотной кислоты, определять валентность и степень окисления атома азота в молекуле азот-ной кислоты. Обсуждать общие свойства кислот на примере свойств разбавленной азотной кислоты. Оценивать правильность выполнения учебной задачи. Рассматривать химические реакции промышленного получения азотной кислоты с точки зрения окислительно-восстановительных процессов. |  | 16-я неделя |
| 32 | Окислительные свойства азотной кислоты.  **Д/з**§ 27, упр. 3, 4(а). | Знать окислительные свойства азотной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций между разбавленной и концентрированной азотной кислотой и металлами, объяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. | **Регулятивные:**  планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  **Познавательные:**  владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  контролируют действия партнера | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты. Характеризовать свойства веществ в ходе демонстрационного эксперимента. Использовать метод электронного баланса при расстановке коэффициентов в уравнениях окислительно-восстановительных реакций. |  | 16-я неделя |
| 33 | Соли азотной кислоты. Химия в сельском хозяйстве. Азотные удобрения.  **Д/з**§ 28, упр. 3. | Знать качественную реакцию на нитрат-ионы. Уметь отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов. Уметь составлять уравнения реакций разложения нитратов. | **Регулятивные:**  планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  **Познавательные:**  владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  контролируют действия партнера | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и основы экологической культуры. | Составлять уравнения реакций разложения нитратов. Объяснять качественную реакцию на нитрат-ионы, отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов, объяснять круговорот азота в природе | **Д.** Образцы природных нитратов и фосфатов. | 17-я неделя |
| 34 | Фосфор: физические и химические свойства. Круговорот фосфора в природе.  **Д/з**§ 29, упр. 3, тестовые задания. | Знать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора. | **Регулятивные:**  планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения  **Познавательные:**  ставят и формулируют цели и проблемы урока  **Коммуникативные:**  адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Характеризовать фосфор на основании его положения в периодической системе Д. И. Менделеева. Изучать свойства белого и красного фосфора. Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора как окислителя и как восстановителя, и объяснять их с точки зрения окислительно-восстановительных процессов |  | 17-я неделя |
| 35 | Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.  **Д/з**§ 30, упр. 3. | Знать свойства оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора(V) ифосфорной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на фосфат-ионы. Понимать значение минеральных удобрений для растений. | **Регулятивные:**  планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения  **Познавательные:**  ставят и формулируют цели и проблемы урока  **Коммуникативные:**  адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач | Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности. | Записывать уравнения реакций, характеризующих свойства оксида фосфора(V) как кислотного оксида. Работать в парах. |  | 18-я неделя |
| 36 | Углерод, физические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.*  **Д/з**§ 31, упр. 4. | Уметь характеризовать химические элементы IVА-группы на основании их положения в периодической системе и строения их атомов. Иметь представление об аллотропных модификациях углерода. | **Регулятивные:**  планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения  **Познавательные:**  ставят и формулируют цели и проблемы урока  **Коммуникативные:**  адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении со сверстниками. | Самостоятельно характеризовать элементы IVA-группы на основании положения их в периодической системе и строения их атомов. Прослушать и обсудить презентации о фуллеренах и графене. | **Д.** Модели кристаллических решёток алмаза и графита. | 18-я неделя |
| 37 | Химические свойства углерода.  **Д/з**§ 32, упр. 3,7, тестовые задания. | Знать свойства простого вещества угля, иметь представление об адсорбции. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства углерода как восстановителя и как окислителя. | **Регулятивные:**  различают способ и результат действия  **Познавательные:**  владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  договариваются о совместной деятельности под руководством учителя | Формировать ответственное отношение к  учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Объяснять явление адсорбции на основе демонстрационного эксперимента. Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства углерода как окислителя и как восстановителя, и объяснять их с точки зрения окислительно-восстановительных процессов. |  | 19-я неделя |
| 38 | Соединения углерода: оксидуглерода (II). Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.  **Д/з**§ 33, упр. 2, тестовые задания. | Знать строение и свойства оксида углерода(II), его действие на организм человека. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства оксида углерода(II). | **Регулятивные:**  различают способ и результат действия  **Познавательные:**  владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  договариваются о совместной деятельности под руководством учителя | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, ценностное отношение к здоровому и безопасному образу жизни. Усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей. | Изображать структурную формулу оксида углерода(II). Разъяснять донорно-акцепторный механизм образования молекулы оксида углерода(II), механизм действия оксида углерода(II) на живые организмы. Самостоятельно работать с книгой. |  | 19-я неделя |
| 39 | Оксидуглерода (IV).Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе.  **Д/з**§ 34 упр. 3, § 35.упр.7 | Знать свойства оксида углерода(IV), качественную реакцию на углекислый газ. Уметь доказывать характер оксида, записывать уравнения реакций, характеризующих  свойства кислотных оксидов.Знать свойства угольной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих превращение карбонатов в гидрокарбонаты и обратно, проводить качественную реакцию на карбонат-ионы. | **Регулятивные:**  учитывают правило в планировании и контроле способа решения  **Коммуникативные:**  контролируют действие партнера. **Регулятивные:**  различают способ и результат действия  **Познавательные:**  владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению | Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками. | Самостоятельно работать с учебником. Работать в парах. Доказывать кислотный характер оксида углерода(IV), проводить качественную реакцию на оксид углерода(IV), соблюдать правила техники безопасности при проведении лабораторного опыта. Проводить качественную реакцию на карбонат-ионы. Соблюдать правила безопасности при работе с кислотами. Характеризовать свойства веществ в ходе лабораторного эксперимента. | **Д.** Образцы природных карбонатов и силикатов.  ***Л.о.5*.** Качественная реакция на углекислый газ.  ***Л.о.6*.** Качественная реакция на карбонат-ион. | 20-я неделя |
| 40 | **Практическая работа 4 .** Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.  **Д/з** повторить § 34 | Уметь получать и собирать оксид углерода(IV) в лаборатории и доказывать наличие данного газа. Уметь распознавать соли угольной кислоты. | **Регулятивные:**  осуществляют пошаговый контроль по результату  **Познавательные:**  строят речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:**  учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы. | Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и реактивами, оказывать первую помощь при ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием, исследовать свойства изучаемых веществ. |  | 20-я неделя |
| 41 | *Кремний и его соединения.*  **Д/з**§ 37, упр. 3, тестовые задания.  § 38, упр. 5 | Знать свойства кремния, оксида кремния(IV), причину различия физических свойств высших оксидов углерода и кремния. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния, оксида кремния(IV).Знать свойства кремниевой кислоты, качественную реакцию на силикаты. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремниевой кислоты и её солей. | **Познавательные:**  выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности  используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве договариваются о совместной деятельности под руководством учителя | Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения самостоятельной работы. | Давать общую характеристику кремния на основании его положения в периодической таблице и строения его атома. Самостоятельно составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния и оксида кремния(IV), и объяснять их с точки зрения окислительно-восстановительных процессов и электролитической диссоциации.Характеризовать свойства кремниевой кислоты и её солей. Самостоятельно составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремниевой кислоты и её солей, и объяснять ти реакции с точки зрения электролитической диссоциации. | **Д.** Образцы природных карбонатов и силикатов. | 21-я неделя |
| 42 | **Практическая работа 5 .** Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV-VII групп и их соединений»  **Д/з** повторить § 37,38 | Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять результаты проводимых опытов | **Регулятивные:**  Осуществляют пошаговый контроль по результату  **Познавательные:**  Строят речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы. | Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, оказывать первую помощь при ожогах и травмах, полученных при работе с реактивами и лабораторным оборудованием |  | 21-я неделя |
| 43 | Обобщение по теме «Неметаллы».  **Д/з**Подготовиться к контрольной работе по теме «Неметаллы». | Знать строение атомов неметаллов, изменение свойств простых веществ неметаллов и их соединений в зависимости от заряда ядра атомов неметаллов. Уметь объяснять свойства неметаллов и их соединений в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях и электролитической диссоциации. | **Регулятивные:**  вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок. **Познавательные:**  строят речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:**  корректируют действия партнера | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности. | Работать индивидуально и в группах. |  | 22-я неделя |
| 44 | **Контрольная работа №2** по теме «Неметаллы».  **Д/з**Задания нет | Уметь использовать приобретённые знания. | **Регулятивные:** осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Самостоятельно выполнять задания определённой сложности по пройденному материалу |  | 22-я неделя |
| 45 | *Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие физические свойства металлов.*  **Д/з**§ 39, упр. 4, тестовые задания; | Уметь применять знания о металлической связи для разъяснения физических свойств металлов. | **Регулятивные:**  принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  **Познавательные:**  используют знаково – символические средства  **Коммуникативные:**  аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве  определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | Характеризовать металлы на основании их положения в периодической системе и строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах. Использовать приобретённые знания о металлической связи для разъяснения физических свойств металлов. | ***Л.о.7.***Изучение образцов металлов. | 23-я неделя |
| 46 | *Металлы в природе и общие способы их получения*.  **Д/з**§ 40, упр. 3. | Уметь объяснять способы получения металлов с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах. | **Регулятивные:**  учитывают правило в планировании и контроле способа действия  **Познавательные:**  используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  **Коммуникативные:**  учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности. | Отрабатывать  навыки составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Решать расчётные задачи. |  | 23-я неделя |
| 47 | Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Восстановительные свойства металлов. *Электрохимический ряд напряжений металлов.*  **Д/з**§ 41, упр. 3. | Уметь пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химическихреакций, характеризующих свойства металлов, и объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. | **Регулятивные:**  постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно  **Познавательные:**  выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство  **Коммуникативные:**  участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;  формируют умения использовать знания в быту | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | Записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов с точки зрения окислительно-восстановительных процессов. Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами. | ***Л.о.8.***Взаимодействие металлов с растворами солей. | 24-я неделя |
| 48 | Сплавы.  **Д/з**§ 42, упр. 2. | Знать состав и строение сплавов, отличие сплавов от металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко используют сплавы. | **Регулятивные:**  постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно  **Познавательные:**  выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство  **Коммуникативные:**  участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;  формируют умения использовать знания в быту | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | Сравнивать металлы и сплавы |  | 24-я неделя |
| 49 | Щелочные металлы.  **Д/з**§ 43 (до с. 153), упр. 1, тестовые задания | Уметь характеризовать щелочные металлына основании их положения в периодической таблице и строения атомов, составлять уравнения реакций, характеризующих свойства щелочных металлов, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. | **Регулятивные:**  планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения, учитывают правило в планировании и контроле способа решения  **Познавательные:**  ставят и формулируют  цели и проблемы урока используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  **Коммуникативные:**  адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к самообразованию. | Характеризовать положение щелочных металлов в периодической таблице и строение их атомов. Отрабатывать умение записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства щелочных металлов | **Д.** Взаимодействие щелочных металлов с водой. | 25-я неделя |
| 50 | Соединения щелочных металлов.  **Д/з**§ 43, упр. 3 | Уметь характеризовать изменение основных свойств оксидов и гидроксидов щелочных металлов с увеличением заряда ядра атомов металлов, объяснять свойства этих соединений в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. | **Регулятивные:**  планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения, учитывают правило в планировании и контроле способа решения  **Познавательные:**  ставят и формулируют  цели и проблемы урока используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  **Коммуникативные:**  адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Формировать ответственное отношение к учению и коммуникативную компетентность. | Отрабатывать умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов с точки зрения окислительно-восстановительных процессов и электролитической диссоциации | **Д.** Образцы важнейших соединений натрия, калия | 25-я неделя |
| 51 | Щелочноземельные металлы и их соединения.  **Д/з**§ 44, упр. 3, тестовые задания;  § 45, упр. 4, тестовое задание . | Уметь характеризовать элементы IIА-группына основании их положения в периодической таблице и строения атомов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства кальция и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. Знать качественную реакцию на ионы кальция.Знать, чем обусловлена жёсткость воды. Уметь разъяснять способы устранения жёсткости воды. | **Регулятивные:**  планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения, учитывают правило в планировании и контроле способа решения  **Познавательные:**  ставят и формулируют  цели и проблемы урока используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  **Коммуникативные:**  адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со взрослыми и сверстниками. | Отработка умений записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства щелочноземельных металлов с точки зрения окислительно-восстановительных процессов и электролитической диссоциации. | ***Д.***Взаимодействие щёлочно-земельных металлов с водой.  Образцы важнейших природных соединений магния, кальция,  ***Л.о.9.*** Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов. | 26-я неделя |
| 52 | Алюминий.  **Д/з**§ 46, упр. 1тестовые задания | Уметь составлять уравнения химическихреакций, характеризующих общие свойства алюминия, объяснять эти реакции в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. | **Регулятивные:**  планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия  **Познавательные:**  самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач  **Коммуникативные:**  допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной и ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности. | Отрабатывать навыки составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Обсуждать демонстрационный эксперимент. Описывать свойства изучаемых веществ. | ***Д.***Взаимодействие алюминия с водой.Образцы важнейших природных соединений алюминия | 26-я неделя |
| 53 | Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.  **Д/з**§ 47, упр. 4 | Уметь доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакций и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации. | **Регулятивные:**  планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия  **Познавательные:**  самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач  **Коммуникативные:**  допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной и ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности. | Отрабатывать навыки проведения химического эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности. Практически доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов алюминия. Описывать изучаемые вещества в ходе проведения химического эксперимента. | ***Л.о.10.*** Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. | 27-я неделя |
| 54 | Железо.  **Д/з**§ 48, упр. 2, тестовые задания. | Знать строение атома железа, физические и химические свойства железа. Уметь разъяснять свойства железа в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах и электролитической диссоциации. | **Регулятивные:**  Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия  **Познавательные:**  Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач  **Коммуникативные:**  Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности. | Отрабатывать умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства железа с точки зрения окислительно-восстановительных процессов. Самостоятельно работать с учебником | ***Д.***Образцы руд железа.  Сжигание железа в кислороде и хлоре. | 27-я неделя |
| 55 | Соединения железа и их свойства::оксиды, гидроксиды и соли железа(II и III). Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.  **Д/з**§ 49, упр. 3, тестовые задания. | Знать свойства соединений Fe(II) и Fe(III). Уметь составлять уравнения соответствующих реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. | **Регулятивные:**  Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия  **Познавательные:**  Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач  **Коммуникативные:**  Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми. | Отрабатывать экспериментальные умения, соблюдать правила техники безопасности. Отрабатывать умение записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства соединений железа с точки зрения окислительно-восстановительных процессов и электролитической диссоциации. Самостоятельно работать с учебником. | ***Л.о.11.*** Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+ | 28-я неделя |
| 56 | **Практическая работа 6** . Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».  **Д/з** повторить § 49 | Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты проводимых опытов, характеризовать условия течения реакций до конца в растворах электролитов. | **Регулятивные:**  Осуществляют пошаговый контроль по результату  **Познавательные:**  Строят речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:**  Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы. | Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, оказывать первую помощь при ожогах и травмах, полученных при работе с реактивами и лабораторным оборудованием, исследовать свойства изучаемых веществ. |  | 28-я неделя |
| 57 | Обобщающий урок по теме «Металлы»  **Д/з**Повторить тему «Металлы». Подготовиться к контрольной работе. | Обобщить знания по теме «Металлы» | **Регулятивные:**  Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок  **Коммуникативные:** контролируют действия партнера | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми. | Отрабатывать умения по записи уравнений химических реакций, решению задач по теме «Металлы» |  | 29-я неделя |
| 58 | **Контрольная работа №3** по теме «Металлы».  **Д/з**задания нет | Уметь использовать приобретённые знания. | **Регулятивные:**  осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  **Познавательные:** строят в письменной форме. | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Самостоятельно выполнять задания определённой сложности по пройденному материалу. |  | 29-я неделя |
| 59 | Строение органических веществ.  **Д/з**§ 51, упр. 6, тестовые задания. | Знать понятия «органическая химия», «органические вещества», «углеводороды», «структурные формулы». Знать отличия органических веществ от неорганических | **Регулятивные:**  планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  **Познавательные:**  ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме  **Коммуникативные:**  владение монологической и диалогической формами речи | Формировать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу. Воспитывать чувство гордости за отечественную науку. | Составлять конспект лекции. | **Д.** Модели молекул органических соединений. | 30-я неделя |
| 60 | Гомология и изомерия. | Уметьсоставлять структурные формулы простейших углеводородов. | **Регулятивные:**  планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  **Познавательные:**  ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме  **Коммуникативные:**  владение монологической и диалогической формами речи | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию | Вырабатывать умение составлять структурные формулы органических веществ. |  | 30-я неделя |
| 61 | Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. | Знать основные способы переработки углеводородного сырья | **Регулятивные:**  планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  **Познавательные:**  ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме  **Коммуникативные:**  владение монологической и диалогической формами речи | Формировать экологическое мышление | Составлять конспект лекции. |  | 31-я неделя |
| 62 | Предельные углеводороды (метан, этан).  **Д/з** § 52, упр. 2. Подготовить устные сообщения о применении метана, о его роли в парниковом эффекте. | Знать отдельных представителей алканов (метан, этан, пропан, бутан), их физические и химические свойства, определения гомологов, гомологического ряда. Уметь составлять структурные формулы алканов. | **Регулятивные:**  различают способ и результат действия  **Познавательные:**  владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  договариваются о совместной деятельности под руководством учителя | Формировать экологическое мышление на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и осознания необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. | Составлять конспект лекции. Отрабатывать умения составлять структурные формулы алканов, определять гомологи углеводородов. | **Д.** Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. | 31-я неделя |
| 63 | Непредельные углеводороды (этилен)  **Д/з** § 53, упр. 5. § 54, упр. 2. | Знать структурные формулы этилена и ацетилена, их физические и химические свойства, качественные реакции на непредельные углеводороды. Уметь составлять структурные формулы гомологов этилена и ацетилена, записывать уравнение реакции полимеризации.Знать реакцию полимеризации, уметь составлять уравнения реакций полимеризации. Иметь представление о полиэтилене, полипропилене и поливинилхлориде. | **Регулятивные:**  различают способ и результат действия  **Познавательные:**  владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  контролируют действия партнера | Формировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, основы экологического мышления. | Составлять конспект лекции. Отрабатывать умения составлять структурные формулы органических веществ, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства непредельных углеводородов.  Извлекать информацию из различных источников. Использовать справочную литературу, в том числе и на электронных носителях. | Д.Получение этилена. Качественные реакции на этилен.  Образцы изделий из полиэтилена, полипропилена | 32-я неделя |
| 64 | Кислородсодержащие соединения. Спирты (метанол, этанол, глицерин),  **Д/з**§ 55 упр.3. Решить задачи на примеси из пособия «Химия. Задачник с «помощником». 8—9 классы». | Знать определение спиртов, общую формулу одноатомных спиртов, физиологическое действие метанола и этанола. Характеризовать свойства одноатомных и многоатомных спиртов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства одноатомных спиртов | **Регулятивные:**  различают способ и результат действия  **Познавательные:**  владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию. | Составлять конспект лекции. | **Д.** Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. | 32-я неделя |
| 65 | Карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Сложные эфиры. Биологически важные вещества. Жиры.  **Д/з**§ 56, упр. 5, тестовые задания. | Знать формулы муравьиной и уксусной кислот. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства кислот, на примере муравьиной и уксусной кислот. Уметь записывать реакцию этерификации. Знать биологическую роль жиров.. | **Регулятивные:**  различают способ и результат действия  **Познавательные:**  владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  контролируют действия партнера | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | Составлять конспект урока. Использовать ранее полученные знания при изучении нового материала | **Д.** Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях. | 33-я неделя |
| 66 | Углеводы (глюкоза).  **Д/з**§ 57. Подготовить электронные презентации по применению рассмотренных углеводов. | Знать молекулярные формулы глюкозы и сахарозы, качественную реакцию на глюкозу, биологическую роль глюкозы и сахарозы, молекулярные формулы крахмала и целлюлозы, сходство и различие этих углеводов, качественную реакцию на крахмал. | **Регулятивные:**  различают способ и результат действия  **Познавательные:**  владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению | Формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | Составлять конспект изучаемого параграфа. Готовить электронные презентации по теме урока. | **Д.** Качественная реакция на глюкозу и крахмал. | 33-я неделя |
| 67 | Белки. Химия и здоровье. Витамины. Лекарственные вещества.  **Д/з**§ 58, упр. 1—5. Подготовить электронные презентации по теме «Биологическая роль белков». | Знать состав, свойства и биологическую роль аминокислот и белков. Иметь представление о ферментах и гормонах. | **Регулятивные:**  различают способ и результат действия  **Познавательные:**  владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее уровню развития науки, а также ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Составлять конспект изучаемого параграфа. Готовить электронные презентации по теме урока. |  | 34-я неделя |
| 68 | *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.* Правила безопасности при работе со средствами бытовой химии.  **Д/з**подготовить сообщения | Знать о химическом загрязнении окружающей среды и его последствиях, правилах работы со средствами бытовой химии | **Регулятивные:**  различают способ и результат действия  **Познавательные:**  владеют общим приемом решения задач  **Коммуникативные:**  договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению | Формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | Готовить электронные презентации по теме урока. |  | 34-я неделя |
| 69 | Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения».  **Д/з**подготовиться к контр.работе | Знать строение и свойства органических соединений. Уметь определять принадлежность к определённому классу по формуле вещества, записывать основные уравнения химических реакций | **Регулятивные:**  вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок. **Познавательные:**  строят речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:**  корректируют действия партнера | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию. | Работа в парах и группах |  | 35-я неделя |
| 70 | Итоговая контрольная работа за курс химии основной школы.  **Д/з**задания нет | Уметь использовать приобретённые знания. | **Регулятивные:**  осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  **Познавательные:** строят в письменной форме. | Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Самостоятельно выполнять задания определённой сложности по пройденному материалу. |  | 35-я неделя |