**Тематическое планирование по химии по учебнику Кузнецовой Н.Е., Титовой И.М**

**3 часа в неделю (всего 102 ч)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема урока | Планируемые результаты | УУД | Учебные действия | Измерители |
|  | **Тема1. Введение 3** |  |  |  |  |
| 1. | Предмет и задачи химии | Знать определение  предмета химии,веществ, основных понятий: «атом»  , «молекула» «химический  элемент», «химический знак,  или символ»,«вещество», «простое и сложное вещество»  «свойства веществ»,  Уметь:  а) использовать понятия при  характеристике веществ; | Познавательные: самостоятельно выделяют и  Формулируют познавательную цель.  Коммуникативные:  Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия  Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и  Усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно  Личностные УУД Формируют  ответственное  отношение к учению | Определения понятий «атом», «молекула»,  «химический элемент» «вещество», «сложное вещество» «свойства  веществ». Описание и сравнение веществ.  Классификация веществ. Описание форм существования химических  элементов.Использование моделирования.Определения понятий «химический элемент». Объяснение химических Составление плана явлений |  |
| 2. | Понятия и теории химии |  |
| 3. | *Практическая работа № 1* *«Приемы обращения с лабораторным оборудованием».* | Знать правила работы в  химическом кабинете.Уметь обращаться с лабораторным штативом, спиртовкой,различной химической посудой. обращаться с лабораторным оборудованием и  нагревательными приборами. | Познавательные:  Самостоятельно выделяют и  Формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения работы  Коммуникативные:  Работа с лабораторным  оборудованием и  нагревательными приборами.  Формирование умения  интегрировать и использовать знания  о лабораторной  посуде. | Работа с лабораторным  оборудованием и нагревательными  приборами. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием, с  нагревательными  приборами  в повседневной жизни | Практическая  работа |
|  | **Тема2. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения. 17** |  |  |  |  |
| 4. | Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. | Знать Определение «химические  явления», «физические  явления», предметы изучения  естественнонаучных дисциплин  Уметь отличать физические и химические явления | **Познавательные:**  Самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы  решения задач  **Коммуникативные:**  Формулируют собственное  мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия  **Регулятивные:** Принимают и  сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем  ориентиры действия в новом  учебном материале в сотрудничестве с учителем  проявляют устойчивый учебно –  познавательный интерес к новым  способам решения задач | Определения понятий «химические  явления» и «физические явления»  Объяснение сущности химических  явлений.  Составление плана текста. |  |
| 5. | Описание физических свойств веществ. |
| 6. | Атомы. Молекулы. Химические элементы. | Знать: химические  символы, их названия и  произношения, основные  понятии П.С,  Уметь: описывать:  форму ПСХЭ и  положения хим.  элементов; таблице  Д. И. Менделеева, | Познавательные:  Ставят и формулируют цели  и проблемы урока; осознанно и  произвольно строят в устной и письменной форме  Коммуникативные:  Владение монологической  и диалогической формами речи  Регулятивные:  Принимают и сохраняют учебную  задачу, учитывают выделенные  учителем ориентиры действия в новом учебном материале в  сотрудничестве с учителем  Проявляют устойчивый учебно –  познавательный интерес к новым  способам знаний | Определение понятий «химический знак»,  «коэффициент». «Индекс».  Описание П.С, Х.Э. Д.И.Менделеева.  Описание положения элементов в П.С.  Использования знакового  моделирования. |  |
| 7. | Простые и сложные вещества. |  |  |  |  |
| 8. | Состав вещества. Закон постоянства состава. | Знать. Что такое качественный и  количественный состав вещества,  закон Пруста  Уметь. «Читать формулы», т.е.  определять качественный и  количественный состав вещества,  определять принадлежность  веществ к простым или сложным. |  |  |  |
| 9. | Строение веществ |  | Определения основных понятий:  кристаллическая решетка и типов ее  типы: АКР.,МКР,. МеКР и ИКР.  Приведение примеров. |  |
| 10. | Атомно-молекулярное учение в химии. | Знать. Атомно молеклярное  учение, определение атома,  молекулы, вещества.  Уметь. Понимать и записывать  формулы веществ |  |  |  |
| 11. | Относительная атомная масса элемента. | Знать определения основных понятии  Уметь вычислять относительную  молекулярную массу, массовую  долю элементов в веществе и давать по плану описание  вещества и выполнять расчеты по формуле | Познавательные:  Ставят и формулируют цели  и проблемы урока; осознанно и  произвольно строят в устной и письменной форме  Коммуникативные:  Владение монологической  и диалогической формами речи  Регулятивные:  Принимают и сохраняют учебную  задачу, учитывают выделенные  учителем ориентиры действия в новом учебном материале в  сотрудничестве с учителем  Проявляют устойчивый учебно –  познавательный интерес к новым  способам знаний | Определения понятий «химическая формула», «Относительная атомная и молекулярная массы», «массовая  доля элемента». Вычисление относительной молекулярной массы вещества и массовой доли элементов в химических элементах. |  |
| 12. | Относительная молекулярная масса. Массовые доли элементов в соединениях. |  |
| 13. | Решение задач: расчеты по химическим формулам.  Массовые доли элементов в соединениях |  |
| 14 | Решение задач | Уметь. Составлять формулы  веществ, вычислять массовую  долю химического элемента по  формуле соединения |  |  |  |
| 15,16 | Система химических элементов Д.И.Менделеева. | Знать. Знаки первых 20 элементов,  формулировку периодического  закона.  Уметь. Определять положение  химического элемента в ПСХЭ,  называть химические элементы |  | Определение понятий «электронный  слой», «энергетический уровень 2.  Составление схем распределения  электронов по электронным слоям в  электронной оболочке. |  |
| 17,18 | Валентность химических элементов. | Знать. Определение валентности,  постоянная и переменная  валентность  Уметь. Определять валентность  элементов |  | Определение  валентности по формулам, составление формул по валентности |  |
| 19. | Количество вещества. Моль-единица количества вещества. Молярная масса. | Знать. Определение понятий моль,  молярная масса.  Уметь. Вычислять молярную  массу по формуле соединения,  массу вещества и число частиц по  известному количеству вещества.  (и обратные задачи) |  | Выполнение расчетов по химическим  формулам. |  |
| 20. | Решение задач: Расчеты по химическим формулам | меть. Решать задачи используя  знания о молярной массе,  количестве вещества, массовой  доле вещества. |  | Выполнение расчетов по химическим формулам. |  |
|  | **Тема 3. Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии. 10** |  |  |  |  |
| 21. | Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект химической реакции. | Знать определение понятия  химическая реакция, признаки и  условия течения химических  реакций, типы реакций по  выделению или поглощению  тепла. |  | Условия и признаки  Протекания химических  реакции. .Определение понятий: химическая  реакция. Ее виды. Реакции: экзо-эндотермические, горения.  Наблюдения и описания признаков. |  |
| 22. | Закон сохранения массы и энергии. | Знать определение химической  реакции, формулировку ЗСМВ.  Уметь составлять уравнения  реакций на основе закона  сохранения массы веществ. |  | Определение понятия «химическое  уравнение. Объяснение закона  сохранения массы веществ».  Составление формул веществ и  химических уравнений.  Названия на основе закона. |  |
| 23, 24. | Химические реакции. Составление уравнений химических реакций. | Уметь составлять уравнения  реакций на основе закона  сохранения массы веществ |  | Классификация хим-х реакций по числу и составу исходных веществ.Наблюдение и описание признаков  условий и течений реакций. |  |
| 25. | Расчеты по уравнениям химических реакций. | Уметь вычислять по уравнениям  массу, объем или количество  вещества одного из продуктов  реакции по массе исходного  вещества и вещества, содержащего  определенную долю примесей. |  | Классификация химических реакций по составу исходных  веществ. Наблюдение и описание признаков  условий и течений реакций. Выводы |  |
| 26. | Типы химических реакций. | Знать определение химической  реакции соединения, разложения,  замещения и обмена  Уметь составлять уравнения  химических реакций и определять  их тип. |  | Определение типа химической реакции,  катализаторы, ферменты.  Классификация хим-х реакций по составу исходных веществ.  Наблюдение и описание признаков, условий и течений реакций. Выводы |  |
| 27. | Обобщение знаний о химических реакциях с позиций атомно-молекулярного учения |  |  | Использования знакого  моделирования. Получение информации из различных источников и в том числе с применением средств ИКТ | Провероч  ная  работа |
| 28,29. | Обобщение знаний по темам 1-3 |  |  |  |  |
| 30. | Контрольная работа №1 |  |  |  |  |
|  | **Тема 4. Методы химии. 3** |  |  |  |  |
| 31. | Методы химии. |  |  |  |  |
| 32. | Анализ и синтез веществ - экспериментальные методы химии. |  |  |  |  |
| 33. | Химический язык как средство и метод познания химии. |  |  |  | Провероч  ная  работа |
|  | **Тема 5.Вещества в окружающей нас природе и в технике. 9** |  |  |  |  |
| 34. | Чистые вещества и смеси. | Знать понятия смесь и чистое  вещество, типы смесей.  Уметь различать чистые вещества  и смеси, разделять различные  смеси соответствующим  способом. |  | Определения понятий» смеси», «массовая доля растворного ,  выпаривание, фильтрование, кристаллизация, возгонка вещества»  Решение задач. На массовую долю  растворенного вещества. |  |
| 35 | *Практическая работа № 2 «Очистка веществ».* | Уметь обращаться с химической  посудой и лабораторным  оборудованием. | 1 |  | Практиче  ская  работа |
| 36. | Растворы. Растворимость веществ. | Знать определение понятия  растворы, условия растворения  веществ в воде.  Уметь пользоваться таблицей  растворимости. |  |  |  |
| 37. | *Практическая работа № 3 «Приготовление растворов заданной концентрации».* | Знать правила работы в кабинете.  Уметь готовить растворы с  Определенной массовой долей  Растворенного вещества;  приготовить раствор и рассчитать массовую долю растворенного в  нем вещества | 1 | Выполнение  простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой. Наблюдения | Практиче  ская  работа |
| 38. | Способы выражения концентрации растворов. | Знать определения массовая доля,  молярность.  Уметь решать задачи на растворы |  |  |  |
| 39, 40. | Решение задач на растворы | Уметь решать задачи на растворы уметь вычислять  массовую долю и массу  в растворе. Используя  основные понятия.  «массовая доля  растворенного  вещества», «объемная  доля газообразного  вещества»; | Формируют умение, навыки решения задач использовать  определения понятий» смеси»,  «массовая доля растворенного,  выпаривание, фильтрование,  кристаллизация, возгонка вещества»  Познавательные:  эффективные способы решения  задач, контролируют и оценивают процесс и результат  Участвуют в коллективном  Обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения  Коммуникативных и познавательных расчетных задач  Регулятивные:  Осуществляют итоговый и  Пошаговый контроль по  результату знания в быту |  |  |
| 41. | *Практическая работа № 4 «Растворимость веществ».* | Уметь готовить растворы заданной концентрации определение растворимости веществ с использованием  таблицы растворимости.  Знать  Определения понятий: раствор, гидрат, кристаллогидрат,  насыщенные, ненасыщенные,  пересыщенные растворы,  растворимость. |  | Определения понятий: раствор,  гидрат, кристаллогидрат,  насыщенные, ненасыщенные,  пересыщенные растворы,  растворимость.  Определение растворимости веществ  с использованием таблицы  растворимости. | Практиче  ская  работа |
| 42. | Природные смеси- источник получения веществ. Получение веществ с заданными свойствами |  |  |  |  |
|  | **Тема 6.Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение. 12** |  |  |  |  |
| 43. | Законы Гей-Люссака и Авогадро. | Знать законы Гей-Люссака и  Авогадро  Уметь решать задачи, используя  законы Гей-Люссака и Авогадро |  |  |  |
| 44. | Относительная плотность веществ |  |  |  |  |
| 45. | Решение задач. Простейшие расчеты на основании закона Авогадро. | Уметь решать задачи, используя  законы Гей-Люссака и Авогадро |  |  |  |
| 46. | Воздух – смесь газов. | Знать понятия:молекулярная масса  воздуха, относительная плотность  газов; состав воздуха. |  |  |  |
| 47. | Решение задач на расчет относительной плотности газов. | Уметь решать задачи |  |  |  |
| 48. | Кислород – химический элемент и простое вещество. | Знать способы получения  кислорода; положение в ПСХЭ  элемента кислорода. |  | Характеристика  кислорода: строение,  физические и  химические свойства,  получение и применение.  Выполнение расчетов  по химическим формулам и  уравнениям реакций,  протекающих с  участием кислорода и  его соединений. |  |
| 49. | Химические свойства и применение кислорода. | Знать Химические свойства и применение кислорода, о значении кислорода в  атмосфере, при дыхании и  фотосинтезе.  Уметь записывать уравнения  кислорода с простыми и  сложными веществами.  . |  |  |  |
| 50. | Практическая работа № 5 «Получение, собирание и обнаружение кислорода | Знать правила ТБ, качественную  реакцию на кислород.  Уметь обращаться с лабораторным  оборудованием и химической  посудой; получать, собирать и  распознавать кислород. | 1 |  |  |
| 51. | Процессы горения и медленного окисления |  |  |  |  |
| 52 | Решение расчетных задач изученных типов | Уметь решать задачи |  |  |  |
| 53 | Обобщение знаний по темам 4-6 |  |  |  |  |
| 54 | Контрольная работа №2 | Знать химические свойства  кислорода.  Уметь применять эти знания на  практике. |  |  |  |
|  | **Тема 7.Основные классы неорганических соединений. 14** |  |  |  |  |
| 55 | Оксиды и их классификация. | Знать определения оксидов и их  классификацию.  Уметь определять принадлежность  вещества к классу оксидов,  называть его, составлять формулы  оксидов. |  | Определение понятия «оксиды»,  Определение валентности и степени окисления.  Составление формул. |  |
| 56. | Основания – гидроксиды основных оксидов. | Знать определения оснований и их  классификацию.  Уметь определять принадлежность  вещества к классу оснований,  называть его, составлять формулы  оснований. |  | Определение понятия «основания», «щелочи», «индикатор». Определение валентности и степени  окисления. Составление формул и названия.  Использования таблицы  растворимости для определения растворимых оснований. Описание свойств оснований |  |
| 57. | Кислоты. | Знать определения кислот и их  классификацию.  Уметь определять принадлежность  вещества к классу кислот,  называть его, составлять формулы  кислот. |  | Определение понятия «кислоты, «кислотная среда, щелочная и  нейтральная среда», «шкала рН». Определение валентности и степени  окисления. Составление формул и названия.  Использования таблицы  растворимости для определения растворимости кислот.  Описание свойств кислот. |  |
| 58. | Соли: состав и номенклатура. | Знать определения солей и их  классификацию.  Уметь определять принадлежность  вещества к классу солей, называть  его, составлять формулы солей |  | Определение понятия «соли», Определение валентности и степени  окисления. Составление формул и названия.  Использования таблицы  растворимости для определения растворимых солей Описание свойств солей |  |
| 59. | Химические свойства оксидов. | Знать химические свойства  оксидом.  Умет писать уравнения реакций,  характеризующие химические  свойства оксидов. |  |  |  |
| 60. | Химические свойства кислот. | . Знать химические свойства  кислот.  Умет писать уравнения реакций,  характеризующие химические  свойства кислот. |  |  |  |
| 61. | Щелочи, их свойства и способы получения. | Знать химические свойства  оснований получение щелочей, реакции обмена, оснований.  Умет писать уравнения реакций,  характеризующие химические  свойства оснований |  |  |  |
| 62. | Нерастворимые основания. получение и свойства. |  |  |  |
| 63. | Амфотерность. |  |  |  |
| 64. | Химические свойства солей. | Знать химические свойства солей.  Умет писать уравнения реакций,  характеризующие химические  свойства солей. |  |  |  |
| 65. | Классификация и генетическая связь неорганических соединений. | Уметь состовлять уравнения  реакций , характеризующих  химические свойства и  генетическую связь основных  классов неорганических  соединений. |  | Классификация сложных  неорганических веществ.  Сравнение веществ: оксидов,  оснований, кислот, солей.  Определение валентности и степени  окисления. | Провероч  ная  работа |
| 66. | Обобщение знаний по теме №7 |  |  |  |  |
| 67. | *Практическая работа № 6* «Исследование свойств оксидов, кислот, оснований». | Знать правила ТБ, качественные  реакции на кислоты и основания.  Уметь обращаться с лабораторным  оборудованием и химической  посудой. | 1 | Описание технического  эксперимента с помощью языка  химии. Формирование выводов по результатам проведенного эксперимента.  Уметь самостоятельно  проводить опыты,  Описывать результаты  наблюдений, опытов. Записывать уравнения реакций.  Формулировать выводы | Практиче  ская  работа |
| 68. | *Контрольная работа №3.* |  |  |  |  |
|  | **Тема 8.Строение атома. 4** |  |  |  |  |
| 69. | Состав и важнейшие характеристики атома | .  Уметь. Объяснять физический  смысл атомного (порядкового)  номера хим.элемента.  Знать. Определение понятия  «химический элемент» | Познавательные:  Выбирают основания и  критерии для классификации  Преобразовывать  Коммуникативные:  Договариваются о совместной  Формирование понятий о  строении атома, химической связи  и ее видах  Регулятивные:  Учитывают правило в  планировании и контроле  способа Формирование  интереса к конкретному  химическому элементу |  |  |
| 70. | Изотопы, химический элемент | Определения понятий «протон».  «нейтрон», «электрон», «массовое  число», «изотоп».  Описание состава элементов. |  |  | **Провероч**  **ная**  **работа** |
| 71,72 | Состояние электронов в атоме. Строение электронных оболочек | Знать определения понятий  изотопы, химический элемент.  Состояние электрона в атоме.  Строение электронных оболочек  Атомная орбиталь, электронное  облако, орбитальные характеристики  электрона, спаренные и неспаренные  электроны.  Знать определения атомная  орбиталь, электронное облако.  Уметь объяснять физический  смысл номера группы и периода,  составлять схемы строения атомов  первых 20 элементов ПСХЭ |  |  |  |
|  | **Тема 9.Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. 4** |  |  |  |  |
| 73. | Классификация химических элементов и открытие периодического закона. | Знать формулировку  периодического закона. |  |  |  |
| 74. | Свойства химических элементов и их периодические изменения. |  |  |  |  |
| 75. | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете теории строения атома | Знать определения понятий  период, группа, подгруппа.  Уметь объяснять закономерности  изменения свойств элементов в  пределах малых и больших  периодов. |  |  |  |
| 76. | Характеристика химического элемента и его свойства на основе положения в периодической системе Д.И.Менделеева и теории строения атома. | Знать определения понятий  энергия ионизации, сродство к  электрону, Э.О.  Уметь давать характеристики  химического элемента по  положению в ПСХЭ |  |  | Проверочная  работа |
|  | **Тема 10. Строение вещества. 6** |  |  |  |  |
| 77. | Валентное состояние и химические связи атомов элементов. | Знать определения валентность,  связь, валентные электроны.  Уметь определять валентность  элементов в бинарных  соединениях, называть бинарные  соединения. |  |  |  |
| 78, 79 | Виды ковалентной связи и ее свойства. | Знать определения понятий связь,  ковалентная связь, общая  электронная пара.  Уметь определять тип химической  связи (ковалентная полярная или  опрос  неполярная) в соединениях. |  | Составление схем образования  ковалентно- неполярной связь связи.  Использования знакового  моделирования.  Определения типа химической связи по формуле |  |
| 80 | Ионная связь и ее свойства. | Знать определения понятий ион,  ионная связь.  Уметь определять тип химической  связи (ионная) в соединениях. |  | Определения понятий «ионная  связь», «ионы».  Составление схем образования  ионной связи. Использования  знакового моделирования.  Определения типа химической связи  по формуле.. |  |
| 81. | Степень окисления. | Знать определения понятия  степень окисления.  Уметь определять степень  окисления элементов в бинарных  соединениях, называть бинарные  соединения. |  | Определение степени окисления по формулам, по другому элементу  Использования знакового  моделирования. | Провероч  ная  работа |
| 82. | Кристаллическое состояние веществ. | Знать определения понятий  кристаллическая решетка и ее  виды.  Уметь характеризовать и  объяснять свойства веществ на  основании вида химической связи  и типа кристаллической решетки. | Познавательные:  Выдвижение гипотез,их обоснование,доказательство  Коммуникативные: контролируютт действия необходимые коррективы в  действие после его завершения на основе его и учета  характера сделанных ошибок  Коммуникативные  Участвуют в коллективном  Обсуждении проблем,  Регулятивные:  Вносят необходимые коррективы в действие после  его завершения на основе его и  учета характера сделанных  ошибокФормируют интерес  к конкретному химическому  веществу, поиск дополнительной информации о нем | Определения основных понятий: кристаллическая решетка и типов ее  типы: АКР.,МКР,. МеКР и ИКР. Приведение примеров. |  |
|  | **Тема 11.Химические реакции в свете электронной теории. 6** |  |  |  |  |
| 83,84. | Окислительно-востановительные реакции. | Знать определения понятий  окисление, восстановление,  окислитель, восстановитель,  окислительно – восстановительная  реакция, электронный баланс.  Уметь определять окислители и  восстановители, отличать  окислительно –  восстановительные реакции от  других типов реакций, расставлять  коэффициенты в окислительно –  восстановительных реакциях  методом электронного баланса. |  | Уметь  применять полученные знания и  умения при характеристике ОВР.  Составлять уравнения ОВР, используя  метод электронного баланса. Определять окислитель и  восстановитель,  окисления и  восстановления.  Получение химической информации  по теме «ОВР» из различных  источников, в том числе с применением ИКТ |  |
| 85. | Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. |  |  |
| 86. | Сущность и классификация химических реакций в свете электронной теории. |  | Провероч  ная  работа |
| 87. | Обобщение знаний по темам 8-11 |  |  |
| 88. | Контрольная работа №4 |  |  |
|  | **Тема 12. Водород и его важнейшие соединения. 7** |  |  |  |  |
| 89. | Водород – простое вещество. | Знать строение, свойства и 3  воду и энергию  Водород – простое вещество и  элемент. Получение водорода  способы получения водорода.  Уметь объяснять его положение в  ПСХЭ, давать характеристику  химического элемента водорода  по его положению в ПСХЭ и  строению атома. |  | Характеристика  водорода: строение,  физические и  химические свойства,  получение и  применение.  Выполнение расчетов  по химическим  формулам и  уравнениям реакций,  протекающих с  участием водорода и  его соединений. |  |
| 90,91 | Химические свойства водорода | Научатся: характеризовать  водород по его положению в ПСХЭ Д..И.Менделеева,  характеризовать строение атома  водорода  Уметь составлять уравнения  окислительно –  восстановительных реакций  химических свойств водорода. характеризовать  физические и | Познавательные:  Владеют общим  приемом решения  задач  Коммуникативные:  Договариваются о  совместной  деятельности под  руководством  учителя Регулятивные:  Различают способ и  результат действия | объяснять  зависимость свойств  водорода от положения его в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать лабораторные и промышленные  способы получения  водорода. |  |
| 92. | *Практическая работа № 7«Получение водорода и изучение его свойств».* | Знать правила ТБ, качественную  реакцию на водород.  Уметь обращаться с лабораторным  оборудованием и химической  посудой; получать, собирать и  распознавать водород. | 1 |  | Практиче  ская  работа |
| 93. | Вода- оксид водорода. Применение водорода и воды. |  |  | Характеристика воды: компонент в  состав, физические и  химические свойства,  нахождение в природе  и применение.  Составление МУР,  характеризующих  химические свойства  воды, МЭБ.  Выполнение расчетов  по химическим  формулам и  уравнениям реакций,  протекающих с  участием воды. |  |
| 94 | Решение задач изученных типов | Решение задач с использованием  понятий «количество вещества»,  «молярная масса», «постоянная  Авогадро». |  |  |  |
| 95. | Обобщение знаний по теме 12. Проверочная работа |  |  |  | Провероч  ная  работа |
|  | **Тема 13. Галогены- естественное семейство химических элементов. 4** |  |  |  |  |
| 96. | Положение галогенов в периодической системе химических элементов и строение их атомов. | Знать строение и свойства  галогенов.  Уметь составлять схему строения  галогенов с указанием числа  электронов в электронных слоях.  Записывать уравнения реакций  галогенов с металлами, солями |  | Характеристика  галогенов: состав,  физические и  химические свойства,  нахождение в природе  и применение. |  |
| 97. | Галогены - простые вещества. | Научатся: характеризовать  строение молекул галогенов,  описывать физические и химические свойства галогенов на основе наблюдений за их  превращениями во время  демонстрационных опытов,  объяснять зависимость свойств галогенов их от положения в  ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений  галогенов |  | Составление схем,  характеризующих  химические свойства  галогенов.  Выполнение расчетов  по химическим  формулам и  уравнениям реакций,  протекающих с  участием галогенов |  |
| 98. | Хлороводород, соляная кислота и их свойства. | Знать состав и свойства соляной  кислоты.  Уметь характеризовать свойства  соляной кислоты. |  |  |  |
| 99. | *Практическая работа № 8 «Получение соляной кислоты и опыты с ней. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены»».* | Знать правила ТБ,  Уметь обращаться с лабораторным  оборудованием и химической  посудой; получать, собирать и  распознавать вещество | 1 |  | Практиче  ская  работа |
| 100. | **Обобщение и систематизация знаний за курс 8 класса.** | 1 |  |  | Провероч  ная  работа |
| 101 | **Решение задач** | 1 |  |  |  |
| 102 | **Итоговая контрольная работа** | 1 |  |  |  |
|  | **Итого** | **94** | **8** |  |  |