***Календарно-тематическое планирование по химии, 8 класс***

***(2,5 часа в неделю, всего 88 часов), О.С.Габриеляна***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока  | Цели и задачи урока | Тип урокаМетоды | ИКТ | Дата провед | Домашнзадание |
| **Введение-6 ч.** |
| 1 | 1. Химия  наука о веществах, их свойствах и превращениях. | Химия как часть естествознания. Химия  наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Атомы и молекулы. Простые вещества. Сложные вещества. Наблюдение,  | Изучения нового материала. Беседа, постановкапроблемы, эксперимент | Урок с ИКТ |  | П.1 |
| 2 | 2. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека | Химическая реакция. Отличие химических реакций от физических явлений. Хемофилия и хемофобия. | Комбинированноесеминарское занятиеБеседа, постановкапроблемы, эксперимент |  |  | П.2 |
| 3 | 3. Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ | Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности | Практическая работа №1Инструктаж, практикум |  |  | Стр.174 |
| 4 | 4.Краткий очерк истории развитии химии | Алхимия. М.В. Ломоносов вклад опыт. | Комбинированноесеминарское занятие | Урок с ИКТ |  | П.3 |
| 5 | 5. Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов | Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.4 |
| 6 | 6. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса | Химические формулы. Закон постоянства состава. Качественный и количественный состав вещества. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении | Усвоения новых знанийЛекция с постановкой проблемы | Урок с ИКТ |  | П.5 |
| **Атомы химических элементов-13 ч.** |
| 7 | 1. Основные сведения о строении атомов | Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны, электроны) | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы |  |  | П.6 |
| 8 | 2.Состав атомных ядер | Протоны, нейтроны, электроны.  | Рассказ, постановка проблемы |  |  | П.6 |
| 9 | 3. Изотопы как разновидности атомов химического элемента | Изотопы | Изучения нового материала. Беседа, постановка проблемы, эксперимент | Урок с ИКТ |  | П.7 |
| 10 | 4. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов | Строение электронных оболочек атомов элементов 1-20 ПСХЭ Д. И. Менделеева | Изучения нового материала. Беседа, постановка проблемы, эксперимент |  |  | П.8 |
| 11 | 5. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов | Строение электронных оболочек атомов элементов 1-20 ПСХЭ Д. И. Менделеева | Изучения нового материала. Беседа, постановка проблемы, эксперимент |  |  | П.8 |
| 12 | 6. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов | Строение электронных оболочек атомов элементов 1-20 ПСХЭ Д. И. Менделеева | Изучения нового материала. Беседа, постановка проблемы, эксперимент |  |  | П.8 |
| 13 | 7. Периодическая система химических элементов и строение атомов. Изменение числа электронов | Периодический закон и ПСХЭ. Группы и периоды. Строение атома. Простые вещества (Ме и НеМе) | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.9 |
| 14 | 8. Ионная связь | Ионная связь. Ионы. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. | Изучения нового материала. Беседа, постановкапроблемы, эксперимент | Урок с ИКТ |  | П.9 |
| 15 | 9. Ковалентная неполярная химическая связь | Ковалентная неполярная химическая связь.  | Изучения нового материала. Беседа, постановкапроблемы, эксперимент | Урок с ИКТ |  | П.10 |
| 16 | 10. Ковалентная полярная химическая связь. Электроотрицательность. | Ковалентная полярная химическая связь. Электроотрицательность. | Изучения нового материала. Беседа, постановкапроблемы, эксперимент |  |  | П.11 |
| 17 | 11. Понятие о металлической связи | Металлическая связь | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.12 |
| 18 | 12. Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов» |  | Систематизации и обобщения знаний, решение задач и упражнений |  |  | Записи в тетради |
| 19 | 13. Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов» |  | Проверка знаний по теме |  |  |  |
| **Простые вещества - 9 ч.** |
| 20 | 1. Важнейшие простые вещества-металлы | Простые вещества металлы. Характеристика положения элементов-металлов в Периодической системе. Строение атомов металлов.Металлическая связь; физические свойства металлов - простых веществ. Аллотропия олова | Изучения нового материала. Беседа, постановкапроблемы, эксперимент | Урок с ИКТ |  | П.13 |
| 21 | 2. Простые вещества неметаллы | Простые вещества-Неметаллы. Положение элементов-неметаллов в Периодической системе. Строение их атомов. Ковалентная связь. Физические свойства неметаллов – простых веществ. Понятие аллотропии на примере модификаций кислорода. Аллотропия фосфора, углерода. | Изучения нового материала. Беседа, постановкапроблемы, эксперимент | Урок с ИКТ |  | П.14 |
| 22 | 3. Металлические и неметаллические свойства простых веществ | Особенности Ме и не Ме | Решение упражнений |  |  | П.13.14 стр.78 |
| 23 | 4. Количество вещества. Моль. Молярная масса | Количество вещества, моль. Молярная масса. Постоянная Авогадро | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.15 |
| 24 | 5. Расчеты с использованием понятия «моль» | Моль, киломоль, миллимоль | Комбинированный |  |  | П.15 |
| 25 | 6. Молярный объем газообразных веществ | Молярный объем. Миллимолярный и киломолярный объем. | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений |  |  | П.16 |
| 26 | 7.Расчеты с использованием понятия «молярного объёма» | Молярный объем. Миллимолярный и киломоляр-ный объем. | Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений |  |  | П.16 |
| 27 | 8. Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества» |  | Систематизации и обобщения знаний, решение задач и упражнений |  |  | П.13-16 |
| 28 | 9. Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества» |  | Проверка знаний по теме |  |  |  |
| **Соединения химических элементов-16 ч.** |
| 29 | 1. Степень окисления. Бинарные соединения  | Понятие о степени окисления. Составление формул по степени окисления. | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.17 |
| 30 | 2. Оксиды. Летучие водородные соединения | Оксиды. Уметь называть оксиды, определять состав вещества по их формулам, степень окисления. | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.18 |
| 31 | 3. Основания, их состав и названия. | Основания. Ионы. Катионы и анионы. Определение характера среды. Индикаторы | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.19 |
| 32 | 4. Кислоты их состав и названия | Кислоты. Определение характера среды. Индикаторы | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.20 |
| 33 | 5. Соли их состав и названия. | Соли. Составление формул по степени окисления | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.21 |
| 34 | 6. Соли их состав и названия. | Соли. Составление формул по степени окисления | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.21 |
| 35 | 7. Основные классы неорганических веществ | Основные классы неорганических соединений. Классификация сложных веществ, определение принадлежности соединений к различным классам по их формулам. Упражнения в составлении формул по названиям и названий веществ по формулам. Расчеты по формулам соединений | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.21 |
| 36 | 8. Основные классы неорганических веществ | Основные классы неорганических соединений. Классификация сложных веществ, определение принадлежности соединений к различным классам по их формулам. Упражнения в составлении формул по названиям и названий веществ по формулам. Расчеты по формулам соединений | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.21 |
| 37 | 9. Аморфные и кристаллические вещества | Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.22 |
| 38 | 10. Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ | Чистые вещества и смеси веществ Разделение смесей веществ. Очистка веществ. Фильтрование | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений |  |  | П.23 |
| 39 | 11. Практическая работа №2 «Анализ почвы и воды» | Разделение смесей веществ. Очистка веществ. Фильтрование | Практическая работа №2Инструктаж, практикум |  |  | Стр.180 |
| 40 | 12. Массовая и объемная доля компонентов смеси  | Массовая доля растворенного веществаРешение задач и упражнений на расчет доли (массовой или объемной) и, нахождение массы (объема) компонента смеси | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражненийРешение задач и упражнений | Урок с ИКТ |  | П.24 |
| 41 | 13.Расчеты, связанные с понятием «доля» (ω,φ) | Решение задач и упражнений на расчет доли (массовой или объемной) и, нахождение массы (объема) компонента смеси | Решение задач и упражнений |  |  | П.24 |
| 42 | 14. Расчеты, связанные с понятием «доля» (ω,φ) | Решение задач и упражнений на расчет доли (массовой или объемной) и, нахождение массы (объема) компонента смеси | Решение задач и упражнений | Урок с ИКТ |  | П.24 |
| 43 | 15. Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества». | Взвешивание. Приготовление растворов | Практическая работа №3Инструктаж, практикум |  |  | Стр.185 |
| 44 | 16. Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов» |  | Проверка знаний по теме |  |  |  |
|  | **Изменения, происходящие с веществами-19 ч.** |
| 45 | 1. Физические явления в химии. | Способы очистки веществ, основанные на их физических свойствах. Очистка питьевой воды. Перегонка нефти | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ,постановка проблемы |  |  | П.25 |
| 46 | 2. Химические реакции Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. | Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Уравнение и схема химической реакции | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ,постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.26 |
| 47 | 3. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание. Практическая работа №4 | Наблюдение за происходящими явлениями, их описание и обоснование. | Практическаяработа №4Инструктаж,практикум |  |  | Стр.180 |
| 48 | 4. Составление уравнений химических реакций | Уравнение и схема химической реакции | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ,постановка проблемы |  |  | П.27 |
| 49 | 5. Составление уравнений химических реакций | Уравнение и схема химической реакции | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ,постановка проблемы |  |  | П.27 |
| 50 | 6. Расчеты по химическим уравнениям | Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества | Решение задач и упражнений | Урок с ИКТ |  | П.28 |
| 51 | 7.Вычисления по химическим уравнениям реакций | Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества | Решение задач и упражнений | Урок с ИКТ |  | П.28 |
| 52 | 8. Реакции разложения | Реакции разложения. Получение кислорода | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.29 |
| 53 | 9. Реакции разложения | Реакции разложения. Получение кислорода | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.29 |
| 54 | 10. Реакции соединения | Реакции соединения | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.30 |
| 55 | 11. Реакции соединения | Реакции соединения | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.30 |
| 56 | 12. Реакции замещения | Реакции замещения. Общие химические свойства металлов: реакции с кислотами, солями. Ряд напряжений металлов | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.31 |
| 57 | 13. Реакции замещения | Реакции замещения. Общие химические свойства металлов: реакции с кислотами, солями. Ряд напряжений металлов | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.31 |
| 58 | 14. Реакции обмена | Реакции обмена | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.32 |
| 59 | 15. Реакции обмена | Реакции обмена | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.32 |
| 60 | 16. Признаки химических реакций.Практическая работа № 5 | Наблюдение за происходящими явлениями, их описание и обоснование. | Практическая работа №5Инструктаж, практикум |  |  | Стр.183 |
| 61 | 17. Типы химических реакций на примере свойств воды | Классификация х/р по признаку «число и состав веществ и прод. реакции». Вода и ее свойства | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений |  |  | П.33 |
| 62 | 18. Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций» | Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Химические реакции. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Уравнения химических реакций | Систематизации и обобщения знаний, решение задач и упражнений |  |  |  |
| 63 | 19. Контрольная работа №4 по теме: «Изменения, происходящие с веществами» | Проверка знаний по теме |  |  |  |
|  | **Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов - 22** |
| 64 | 1. Растворение как физико-химический процесс. Растворимость | Растворимость веществ в воде | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений |  |  | П.34 |
| 65 | 2. Электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация. | Электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.35 |
| 66 | 3. Основные положения теории ЭД | Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.36 |
| 67 | 4. Ионные уравнения. | Реакции ионного обмена | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.37 |
| 68 | 5. Ионные уравнения. | Реакции ионного обмена | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.37 |
| 69 | 6 Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства | Кислоты. Электролитическая диссоциация (ДЭ) кислот. Реакции ионного обмена.Характер среды. Индикаторы. Ряд напряжений металлов | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.38 |
| 70 | 7 Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства | Кислоты. Электролитическая диссоциация (ДЭ) кислот. Реакции ионного обмена.Характер среды. Индикаторы. Ряд напряжений металлов | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.38 |
| 71 | 8 Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства | Основания. ЭД щелочей. Определение характера среды. Индикаторы. Реакции ионного обмена | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.39 |
| 72 | 9. Оксиды, их классификация, свойства | Оксиды | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.40 |
| 73 | 10. Соли в свете ТЭД, их свойства | Соли. ЭД солей в водных растворах. Ряд напряжений металлов, использование таблицы растворимости. | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений | Урок с ИКТ |  | П.41 |
| 74 | 11. Генетические ряды металлов и неметаллов. | Основные классы неорганических веществ | КомбинированныйБеседа с постановкой проблемы, решение упражнений |  |  | П.42 |
| 75 | 12. Генетическая связь между классами неорганических веществ | Основные классы неорганических веществ | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы |  |  | П.42 |
| 76 | 13.Повторение Ионная, ковалентная, металлические связи |  | Комбинированный, решение проблемных задач |  |  |  |
| 77 | *14.Практическая работа №6**«Ионные реакции»* | Обнаружение сульфит - ионов, обнаружение хлорид - ионов | Инструктаж, практикум |  |  | Стр.237 |
| 78 | *15. Практическая работа №7**« Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца»* | Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца | Инструктаж, практикум |  |  | Стр.240 |
| 79 | *16. Практическая работа № 8 «Свойство кислот, оснований, оксидов и солей».* | Наблюдение за происходящими явлениями, их описание и обоснование | Инструктаж, практикум |  |  | Стр.241 |
| 80 | *17. Практическая работа № 9 «Решение экспериментальных задач».* | Наблюдение за происходящими явлениями, их описание и обоснование | Инструктаж, практикум |  |  | Стр.242 |
| 81 | 18. Окислительно-восстановительные реакции | Классификация реакций по изменению степени окисления: окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель | Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы | Урок с ИКТ |  | П.43 |
| 82 | 19. Обобщение и систематизация знаний по теме |  | Систематизации и обобщения знаний, решение задач и упражнений |  |  |  |
| 83 | 20. Итоговая контрольная работа №5 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»  | Проверка знаний по теме |  |  |  |
| 84 | 21.Работа над ошибками |  |  |  |  |
| 85 | 22. Закрепление – решение экспериментальных задач |  |  |  |  |
| **Портретная галерея великих химиков -3 ч.** |
| 86 | 1.Парацельс.Роберт БойльМ.В. ЛомоносовА.Л. Лавуазье | Биография, работы, труды, успехи | Урок с ИКТ |  | Стр.244-247Стр.248-251 |
| 87 | 2.Клод Луи БертоллеДжон Дальтон | Биография, работы, труды, успехи | Урок с ИКТ |  | Стр.252-255 |
| 88 | 3.Амедео АвогадроД.И. МенделеевС.А. АррениусИ.А. Каблуков | Биография, работы, труды, успехи | Урок с ИКТ |  | Стр.256-263 |