**Календарно-тематическое планирование**

## Предмет: Химия

**Класс: 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **№ урока** | **Дата** | **Тематическое планирование** | **Практическая часть образовательной программы** | **Реализация национально-регионального компонента** | **Дом.**  **задание** |
| **Введение (6 ч.)** | | | | | | |
| 1 | 1 |  | Вводный инструктаж по технике безопасности. Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. | **Лабораторные опыты. 1**. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов | История создания химической промышленности на Южном Урале | ТБ, §1  № 3  8.9.10. |
| 2 | 2 |  | **Практическая работа №1.** Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории**.** |  |  |  |
| 3 | 3 |  | Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. | Лабораторные опыты. 2. Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги. |  | § 2 .  №1-5  §3 чит |
| 4 | 4 |  | Химическая символика. Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. |  | Элемент самарий назван в честь  минерала самарцита | Учить  знаки  § 4  № 2.4.5 |
| 5 | 5 |  | Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы |  |  | §4 повт  §5  №1-4 |
| 6 | 6 |  | Массовая доля элемента в соединении |  |  |  |
| **Тема 1. Атомы химических элементов (10 ч.)** | | | | | | |
| 7 | 1 |  | Основные сведения о строении атома. Состав атомных ядер. | Лабораторные опыты. 3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа |  | § 6  №3.5 |
| 8 | 2 |  | Изотопы. |  |  |  |
| 9 | 3 |  | Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов (№ 1-20). |  |  | § 7  № 1- 5 |
| 10 | 4 |  | Металлические и неметаллические свойства элементов. Изменение свойств химических элементов по группам и периодам |  |  | § 8  №1.2 |
| 11 | 5 |  | Ионная химическая связь. |  |  | § 8 №3.4  Записи тетр. |
| 12 | 6 |  | Ковалентная неполярная химическая связь |  |  | § 9  №1.2 |
| 13 | 7 |  | Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь | Лабораторные опыты. 4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений |  | §9 №2 |
| 14 | 8 |  | Металлическая химическая связь. | Лабораторные опыты. 5. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи |  | **§**10  №2-5 |
| 15 | 9 |  | Обобщение и систематизация знаний об элементах: металлах и неметаллах, о видах химической связи |  |  | §11 №1-3  § 12  №1-3 |
| 16 | 10 |  | **Контрольная работа № 1.**  **«Атомы химических элементов»**  (Контрольно- измерительные материалы. Химия. 8 класс/Сост. Н.П.Трегубова.-М.:ВАКО.2013  стр 86.) |  |  |  |
| **Тема 2. Простые вещества (7 ч.)** | | | | | | |
| 17 | 1 |  | Простые вещества – металлы | Лабораторные опыты. 6. Ознакомление с коллекцией металлов «Металлы и сплавы» | Месторождение руд цветных и  черных металлов на территории области. Природные соединения железа, встречающиеся в Челябинской области. | § 13  № 1-5  (уст) |
| 18 | 2 |  | Простые вещества – неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия | Лабораторные опыты. 7. Ознакомление с коллекцией неметаллов | Биологическая роль кислорода и озона в  живых организмах.  Производство и применение кислорода в  металлургии. | § 14  №1-4 |
| 19 | 3 |  | Количество вещества |  |  | § 15  №1-3 |
| 20 | 4 |  | Молярный объем газообразных веществ. | **Д**: модель молярного объема газообразных веществ |  | § 15 повт  §16  В тетр.  задачи |
| 21 | 5 |  | Решение задач. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам |  |  | § 16  №1.2. |
| 22 | 6 |  | Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов» |  |  | §16,  № 3,4 |
| 23 | 7 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Простые вещества» |  |  | в тетр |
| **Тема 3. Соединения химических элементов (13 ч.)** | | | | | | |
| 24 | 1 |  | Степень окисления. Основы номенклатуры бинарных соединений | Д: Образцы доступных бинарных соединений |  | § 17 №1.2  в тетр |
| 25 | 2 |  | Оксиды. | Лабораторные опыты.  8. Ознакомление с коллекцией оксидов.  9. Ознакомление со свойствами аммиака.  10. Качественная реакция на углекислый газ | Природные источники питьевой воды в Челябинской области. Примеры применения оксидов в быту и на  предприятиях области. Использование оксидов  металла как хромофоров на Челябинском  лакокрасочном заводе. |  |
| 26 | 3 |  | Основания, их состав и название. Классификация. | Д: Образцы оснований.  Изменение окраски индикатора в растворе щелочи. |  | § 19  №2-5 |
| 27-28 | 4-5 |  | Кислоты, их состав и названия. Классификация | Д: Растворы органических и неорганических кислот, индикаторы.  **Д:.**  Правило разбавления H2SO4.Изменение окраски индикаторов в растворах кислот.  Лабораторные опыты.  11. Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды.  12. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов | Получение кислот на ЧЭЦЗ. Кислотные дожди и их происхождение. | § 20  №1-3,  к-ты учить |
| 29-30 | 6 |  | Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. | **Д**. Образцы солей.  Лабораторные опыты.  13. Ознакомление с коллекцией солей | Города Уральского региона, где добывают поваренную соль. Месторождение мрамора и известняка в Ч/ о (Коелгинское, Баландинское, Миасское) | § 21  №1-3 |
| 31 | 7 |  | Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки | Д: Модели кристаллических решеток алмаза, графита, металлов, поваренной соли и Лабораторные опыты.  14. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток т.п. |  | §22  №1.2.3 |
| 32 | 8 |  | Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов в смеси | Лабораторные опыты. 15. Ознакомление с образцом горной породы | Природные источники питьевой воды в  г Челябинске. Способы очистки природной воды, дистиллированная вода и ее получение. Состав воздуха Челябинска. Основные техногенные загрязнители атмосферы региона. | § 23  №1-4 |
| 33 | 9 |  | Решение задач. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. |  |  | § 24    №1.2  З. 1.2.3.4 |
| 34 | 10 |  | Решение задач. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. |  |  | §24  №3.4.5 |
|  | 11 |  | **Практическая работа №6.** Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества. |  |  |  |
| 35 | 12 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Соединения химических элементов» |  |  |  |
| 36 | 13 |  | Контрольная работа № 2 по теме: «Соединения химических элементов».  (Контрольно- измерительные материалы. Химия. 8 класс/Сост. Н.П.Трегубова.-М.:ВАКО.2013  стр 87.) |  |  |  |
| **Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (14 ч.)** | | | | | | |
| 37 | 1 |  | Физические явления. Разделение смесей | Д:  Примеры физических явлений: 1) плавление парафина; 2) возгонка йода; 3) растворение перманганата калия; 4) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. | Очистка питьевой воды. | § 25  №1-6  (устно) |
| 38 | 2 |  | **Практическая работа №2.** Очистка загрязненной поваренной соли |  |  |  |
| 39 | 3 |  | Химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций | **Д:**  Примеры химических явлений: 1) горение магния, фосфора; 2) получение гидроксида меди; 3) разложение перманганата калия; 4) разложение пероксида водорода; электролиз воды. | Превращение веществ происходящие в природе  в результате хозяйственной деятельности  человека. | § 26  №1-4  (устно) |
| 40 | 4 |  | **Практическая работа №3.** Признаки протекания химических реакций |  |  |  |
| 41 | 5 |  | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения |  |  |  |
| 42 | 6 |  | Расчеты по химическим уравнениям |  |  |  |
| 43 | 7 |  | Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах |  |  | § 27  № 2 |
| 44 | 8 |  | Реакции соединения Цепочки переходов | Лабораторные опыты.  16. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки |  | § 29.30  №1.4  №1.2 |
| 45 | 9 |  | Реакции замещения  Ряд активности металлов | Лабораторные опыты. 17.Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом |  | § 31.32    № 1.2  №1.3. |
| 46 | 10 |  | Реакции обмена Правило Бертолле. |  |  | § 28  № 1.4.5 |
| 47-48 | 11-12 |  | Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе |  |  |  |
| 49 | 13 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме. |  |  | Повторение |
| 50 | 14 |  | **Контрольная работа № 3 по теме: «Изменения, происходящие с веществами»**  (Контрольно- измерительные материалы. Химия. 8 класс/Сост. Н.П.Трегубова.-М.:ВАКО.2013  стр 91.) |  |  |  |
| **Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (18 ч.)** | | | | | | |
| 51 | 1 |  | Электролитическая диссоциация. | Д: Испытание веществ и их растворов на электропроводность | Биогенная роль ионов натрия, хлора и др.  Роль ионов водорода в питании растений.  Заболевание связанные с недостатком и  избытком ионов. | § 35 |
| 52 | 2 |  | Основные положения теории электролитической диссоциации |  |  | § 36  № 4. |
| 53 | 3 |  | Ионные уравнения реакций. | .  Лабораторные опыты.  18. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра | Физиологические свойства почв, их влияние  на жизнедеятельность растительного и  животного организма.  Химические методы очистки сточных вод  в регионе. Роль ионов в питании растений | § 37  № 3 |
| 54 | 4 |  | **Практическая работа № 8**  **Реакции ионного обмена.** |  |  |  |
| 55-56 | 5-6 |  | Кислоты, их классификация и свойства. Диссоциация кислот в свете ТЭД. | Лабораторные опыты.  19. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами.  20. Взаимодействие кислот с основаниями.  21. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.  22. Взаимодействие кислот с металлами.  23. Взаимодействие кислот с солями |  | § 38  № 4 |
| 57-58 | 7-8 |  | Основания, их классификация и свойства в свете ТЭД | Лабораторные опыты.  24. Взаимодействие щелочей с кислотами.  25. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.  26. Взаимодействие щелочей с солями.  27. Получение и свойства нерастворимых оснований |  | § 39  № 3 |
| 59-60 | 9-10 |  | Оксиды, состав, классификация, свойства. | Лабораторные опыты.  28. Взаимодействие основных оксидов с кислотами.  29. Взаимодействие основных оксидов с водой.  30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами.  31. Взаимодействие кислотных оксидов с водой). |  | § 40  №3 |
| 61-62 | 11-12 |  | Соли, их классификация и свойства в свете ТЭД. | Лабораторные опыты.  32. Взаимодействие солей с кислотами.  33. Взаимодействие солей с щелочами.  34. Взаимодействие солей с солями  35. Взаимодействие растворов солей с металлами |  | § 41  № 1.2 |
| 63 | 13 |  | Генетическая связь между классами неорганических веществ. |  |  | § 42  № 2 |
| 64 | 14 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме **«**Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». |  |  | § 42  № 3,4 |
| 65 | 15 |  | **Контрольная работа №4 по теме: «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»**  (Контрольно- измерительные материалы. Химия. 8 класс/Сост. Н.П.Трегубова.-М.:ВАКО.2013  стр 92.) |  |  | § 43  № 1 |
| 66 | 16 |  | Окислительно-восстановительные реакции. |  |  | § 43  № 7 |
| 67 | 17 |  | Свойства изученных классов неорганических веществ в свете ТЭД и окислительно-восстановительных реакций. |  |  | Повторение |
| 68 | 18 |  | **Практическая работа №7.** Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений». |  |  |  |
| 69 | 1 |  | Повторение |  |  |  |
| 70 | 2 |  | Повторение |  |  |  |