**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 №3.4Записи 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§16В 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 №1.2в 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 №1.2З. 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 |  |  |  |