**Календарно-тематический план по химии для 7 классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уро ка** |  **Тема** | **К - во часов** |  **Дата проведения** |  **урока** | **Оборудование для лабораторных и практических работ** | **Домашнее задание** | **Примечание**  |
|  |  |  |  **по плану** | **фактическая** |  |  |  |
|  **1** |  **2** |  **3** |  **4** |  **5** |  **6** |  **7** |  **8** |
| **1** | **Предмет химии и её задачи. Ученые-химики Узбекистана, внесшие вклад в развитие химической науки.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **2** | **Практическая работа №1 «Знакомство с правилами техники безопасности при работе с приборами в химическом кабинете»** | **1** |  |  | **Химическая посуда, спиртовая лампа, держатели пробирок, штатив с пробирками** | **Выучить правила техники безопасности** |  |
| **3** | **Практическая работа №2 «Методы обращения с лабораторными приборами. Изучение строения пламени»** | **1** |  |  | **Лабораторные штативы, пробирки, фарфоровые чашки, спиртовые лампы, бутылочки с водой** | **Выучить правила** |  |
| **4** | **Вещество и его свойства. ЛР №1 «Ознакомление с веществами, имеющими различные физические свойства»** | **1** |  |  | **Хим. стаканы, штатив с пробирками, держатели пробирок, спиртовая лампа** |  |  |
| **5** | **Атомно–молекулярное учение. Реальность существования атомов и молекул. Химический элемент. Химический знак.** | **1** |  |  |  |  **Сделать карточки с хим.знаками** |  |
| **6** | **Размеры атомов. Относительная и абсолютная атомная масса.**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **7** | **Атомы и молекулы – составные частицы химических веществ. Молекулярные и немолекулярные вещества.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **8** | **Контрольная работа №1** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **9** | **Чистые вещества и смеси.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **10** | **Практическая работа №3 «Очистка поваренной соли»** | **1** |  |  | **Лабораторные штативы, хим.стаканы, колбы, стеклянные палочки, воронки, спиртовые лампы, бутылочки с водой, фарфоровые чашки** | **Оформить работу** |  |
| **11** | **Простые и сложные вещества. ЛР №4 «Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы»** | **1** |  |  | **Хим.стаканы, коллекция «Металлы», образцы неметаллов** |  |  |
| **12** | **Агрегатное состояние веществ.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **13** | **Химическая формула. Валентность. Индексы.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **14** | **Моль. Молярная масса. Постоянная Авогадро.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **15** | **Свойства веществ. Физические и химические превращения. ЛР №2, 3 «Физические явления. Химические явления».** | **1** |  |  | **Фарфоровые чашки, спиртовые лампы, хим.стаканы, ложки, штатив с пробирками** |  |  |
| **16** | **Контрольная работа №2** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **17** | **Работа над ошибками.** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **18** | **Условия протекания химических реакций. Уравнения химических реакций. Коэффициент.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **19** | **Закон постоянства состава веществ.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **20** | **Закон сохранения массы веществ.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **21** | **Закон Авогадро. Молярный объем.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **22** | **Типы химических реакций. ЛР №5 «Виды химических реакций»** | **1** |  |  |  |  |  |
| **23** | **Решение расчетных задач по теме «Основные химические понятия и законы»** | **1** |  |  |  |  |  |
| **24** | **Контрольная работа №3** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **25** | **Кислород как химический элемент. Атомная масса. Физические свойства. Аллотропные модификации** | **1** |  |  |  |  |  |
| **26** | **Получение, применение, значение и химические свойства кислорода. ЛР №6 «Знакомство с образцами оксидов».** | **1** |  |  | **Химические стаканы. Коллекция оксидов** |  |  |
| **27** | **Круговорот кислорода в природе. Состав воздуха. Загрязнение воздуха.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **28** | **Горение веществ. Виды горючих вешеств. ЛР №7 «Знакомство с различными видами горючего и способами их рационального использования»** | **1** |  |  | **Коллекция «Виды топлива»** |  |  |
| **29** | **Практическая работа №4 «Получение кислорода и знакомство с его свойствами»** | **1** |  |  | **Лабораторный штатив, штатив с пробирками, спиртовая лампа, пробка с газоотводной трубкой, сосуд для сбора газов** | **Оформить работу** |  |
| **30** | **Контрольная работа №4** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **31** | **Водород как химический элемент. Понятие о кислотах.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **32** | **Получение водорода. ЛР №8 «Получение водорода взаимодействием цинка с раствором кислоты»** | **1** |  |  | **Аппарат Киппа, штатив с пробирками, пробка с газоотводной трубкой, колбы, лабораторный штатив** |  |  |
| **33-34** | **Водород как простое вещество. Физические и химические свойства, применение водорода. ЛР №9 «Изучение взаимодействия водорода с оксидом меди (II)»** | **2** |  |  | **Штатив с пробирками, пробка с газоотводной трубкой, лабораторный штатив, спиртовая лампа** |  |  |
| **35** | **Решение задач** | **1** |  |  |  |  |  |
| **36** | **Вода как сложное вещество, ее элементный состав, молекулярное строение, формула, молярная масса. Физические и химические свойства воды.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **37** | **Распространение воды в природе. Значение и использование воды в промышленности. Охрана водных ресурсов от загрязнения. Способы очистки воды.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **38** | **Вода – растворитель. Растворимость.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **39** | **Понятие о растворах и их концентрациях.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **40** | **Массовая доля, молярная, нормальная концентрация растворенного вещества в растворе** | **1** |  |  |  |  |  |
| **41** | **Решение расчетных задач**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **42** | **Практическая работа №5 «Приготовление растворов веществ с определенной массовой долей и молярной концентрацией** | **1** |  |  | **Колбы для приготовления растворов, воронки, ложки, лабораторные весы, мерные цилиндры**  | **Оформить работу**  |  |
| **43** | **Контрольная работа №5** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **44** | **Классификация неорганических веществ. Металлы и неметаллы.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **45** | **Оксиды: состав, строение, номенклатура и классификация.**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **46-47** | **Получение и свойства оксидов. ЛР №10 «Взаимодействие воды с оксидами. Изменение окраски индикаторов в образующихся растворах»** | **2** |  |  | **Штатив с пробирками, бутылочка с водой, ложки.** |  |  |
| **48** | **Применение важнейших оксидов** | **1** |  |  |  |  |  |
| **49** | **Состав, строение и номенклатура оснований.**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **50** | **Получение и свойства оснований. ЛР №11, 12, 13 «Взаимодействие нерастворимых в воде оснований с кислотами. Термическое разложение гидроксида меди (II). Реакции нейтрализации».** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, спиртовая лампа, ложки, лабораторный штатив, держатели пробирок** |  |  |
| **51** | **Применение важнейших оснований** | **1** |  |  |  |  |  |
| **52** | **Практическая работа №6 «Определение содержания щелочи в водно-почвенном растворе»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, воронка фильтровальная, хим.стаканы, стеклянные палочки, весы лабораторные, спиртовая лампа** | **Оформить работу** |  |
| **53** | **Контрольная работа №6** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **54** | **Состав, строение, номенклатура и классификация кислот** | **1** |  |  |  |  |  |
| **55** | **Получение и свойства кислот. ЛР №14, 15, 16 «Взаимодействие растворов кислот с индикаторами, Взаимодействие кислот с металлами, с оксидами металлов»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, фарфоровые чашки, стеклянные палочки, спиртовая лампа, стеклянная пластинка** |  |  |
| **56** | **Применение важнейших кислот** | **1** |  |  |  |  |  |
| **57** | **Решение расчетных задач** | **1** |  |  |  |  |  |
| **58** | **Практическая работа №7 «Проведение реакции обмена между серной кислотой и оксидами меди (II), и железа (III)»** | **1** |  |  | **Штативы с пробирками, спиртовые лампы, стеклянные палочки, воронки, фарфоровые чашки, лабораторные штативы** | **Оформить работу** |  |
| **59** | **Контрольная работа №7** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **60**  | **Состав, строение и номенклатура солей. Работа над ошибками к КР №7** | **1** |  |  |  |  |  |
| **61** | **Составление формул солей. Классификация солей.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **62** | **Получение и свойства солей.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **63** | **Применение важнейших солей.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **64** | **Эквивалент. Закон эквивалентности.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **65** | **Решение задач** | **1** |  |  |  |  |  |
| **66** | **Генетическая взаимосвязь между основными классами неорганических соединений. Лекарственные препараты.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **67** | **Практическая работа №8 «Решение экспериментальных задач для обобщения знаний об основных классах неорганических соединений»** | **1** |  |  | **Штативы с пробирками, спиртовые лампы, ложки, хим.стаканы** | **Оформить работу**  |  |
| **68** | **Контрольная работа №8** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |

**Календарно-тематический план по химии для 8 классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уро ка** | **Тема**  | **К-во****часов** |  **Дата проведения**  | **урока**  | **Оборудование для лабораторных и практических работ** | **Домашнее задание** | **Примечание**  |
|  |  |  | **по плану** | **фактическая** |  |  |  |
| **1-2** | **Начальные химические понятия и законы. Химические формулы, валентность. Моль. Закон Авогадро. Плотность и относительная плотность газов. Закон эквивалентов** | **2** |  |  |  | **& 1** |  |
| **3-4** | **Основные классы неорганических соединений. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений** | **2** |  |  |  | **& 2-3** |  |
| **5** | **Контрольная работа № 1** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **6** | **Первоначальная классификация химических элементов. Л.Р. № 1 «Получение гидроксида цинка и взаимодействие его с кислотами и щелочами»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, ложки, колбы** | **& 4** |  |
| **7** | **Природные семейства химических элементов** | **1** |  |  |  | **& 5** |  |
| **8** | **Периодический закон химических элементов** | **1** |  |  |  | **& 6** |  |
| **9** | **Состав атомного ядра** | **1** |  |  |  | **& 7** |  |
| **10** | **Изотопы. Изобары** | **1** |  |  |  | **& 8** |  |
| **11** | **Строение электронных слоев атомов** | **1** |  |  |  | **& 9** |  |
| **12** | **Энергетические подуровни** | **1** |  |  |  | **& 10-11** |  |
| **13** | **Периодическая таблица химических элементов** | **1** |  |  |  | **& 12** |  |
| **14** | **Строение атомов элементов малых периодов** | **1** |  |  |  | **& 13** |  |
| **15** | **Строение атомов элементов больших периодов** | **1** |  |  |  | **& 14** |  |
| **16** | **Описание элементов по их местоположению в периодической таблице и строению атома. Значение периодического закона** | **1** |  |  |  | **& 15** |  |
| **17** | **Решение задач** | **1** |  |  |  | **C.73 №3, 5** |  |
| **18** | **Контрольная работа № 2** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **19**  | **Ядерные реакции. Работа над ошибками к КР №2** | **1** |  |  |  | **& 16** |  |
| **20** | **Задачи и примеры по главе « Периодический закон и периодическая таблица». Строение атома** | **1** |  |  |  | **C. 73 №3, 5** |  |
| **21** | **Химическая связь. Относительная электроотрицательность химических элементов** | **1** |  |  |  | **& 17** |  |
| **22** | **Виды химической связи. Полярная и неполярная ковалентная связь** | **1** |  |  |  | **& 18** |  |
| **23** | **Донорно-акцепторная связь** | **1** |  |  |  | **& 19** |  |
| **24** | **Ионная связь. Кристаллическая решетка. Л.Р.№2 «Приготовление образцов кристаллических решеток веществ с различными видами химической связи»** | **1** |  |  | **Набор для изготовления шаростержневых моделей** | **& 20-21** |  |
| **25** | **Контрольная работа № 3** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **26**  | **Степень окисления элементов в соединениях** | **1** |  |  |  | **& 22** |  |
| **27** | **Окислительно-восстановительные реакции** | **1** |  |  |  | **& 23** |  |
| **28** | **Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций** | **1** |  |  |  | **& 24** |  |
| **29** | **Решение задач по теме окислительно-восстановительные реакции** | **1** |  |  |  | **C. 96 №6-7** |  |
| **30** | **Контрольная работа № 4** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **31** | **Электролиты и не электролиты. Работа над ошибками к КР №4** | **1** |  |  |  | **& 25** |  |
| **32** | **Теория электролитической диссоциации** | **1** |  |  |  | **& 26** |  |
| **33** | **Диссоциация кислот, щелочей и солей.**  | **1** |  |  |  | **& 27** |  |
| **34** | **Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации** | **1** |  |  |  | **& 28** |  |
| **35** | **Реакции ионного обмена. ЛР№ 3(1) «Реакции обмена между растворами электролитов»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, ложки, бутылочка с водой** | **& 29** |  |
| **36** | **Решение задач** | **1** |  |  |  |  |  |
| **37** | **Гидролиз солей Л.Р.№3(2) «Проведение опытов по теме теория электролитической диссоциации»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, ложки, бутылочка с водой** | **& 30** |  |
| **38** | **Влияние различных факторов на гидролиз солей** | **1** |  |  |  | **& 31** |  |
| **39** | **Решение задач по пройденным темам** | **1** |  |  |  | **C. 115 №5** |  |
| **40** | **Контрольная работа № 5** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **41** | **Местоположение неметаллов в периодической таблице химических элементов. Строение атома. Работа над ошибками к КР №5** | **1** |  |  |  | **& 32** |  |
| **42** | **Общие свойства неметаллов** | **1** |  |  |  | **& 33** |  |
| **43** | **Местоположение галогенов в периодической таблице. Строение атома. Л.Р. № 7 «Растворимость галогенов в воде и органических растворителях»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, ложки, бутылочка с водой** | **& 34** |  |
| **44** | **Хлор. Распространение в природе, физические, химические свойства и получение** | **1** |  |  |  | **& 35** |  |
| **45** | **Хлорид водорода. Соляная кислота. Л.Р.№ 4,5 «Качественные реакции для определения соляной кислоты, ионов хлора, брома, йода. Определение наличия ионов хлора в составе почвенного раствора»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, ложки, бутылочка с водой, хим.стаканы, воронка** | **& 36** |  |
| **46** | **Фтор, бром, йод. Л.Р. № 6 «Вытеснение галогенов из их растворов»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, ложки, бутылочка с водой** | **& 37** |  |
| **47** | **Практическая работа № 1 «Решение экспериментальных задач по теме Галогены»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, ложки, бутылочка с водой, спиртовая лампа** | **Оформить работу** |  |
| **48** | **Контрольная работа № 6** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **49** | **Общая характеристика элементов подгруппы кислорода. Л.Р. №8 «Ознакомление с серой и её природными соединениями»** | **1** |  |  | **Хим.стаканы, образцы природных соединений серы** | **& 38** |  |
| **50** | **Водородные соединения серы** | **1** |  |  |  | **& 39** |  |
| **51** | **Кислородные соединения серы** | **1** |  |  |  | **& 40** |  |
| **52** | **Серная кислота. Л.Р. № 9 «Определение наличия сульфат-ионов в различных растворах»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, ложки, бутылочка с водой, спиртовая лампа, стеклянные палочки, хим.стаканы** | **& 41** |  |
| **53** | **Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Л.Р. №10 «Влияние различных факторов на скорость химических реакций»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, ложки, бутылочка с водой, спиртовая лампа, термометр, хим.стаканы** | **& 42-43** |  |
| **54** | **Промышленное производство серной кислоты** | **1** |  |  |  | **& 44** |  |
| **55** | **Практическая работа № 2 «Решение опытных задач по теме Сера»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, ложки, бутылочка с водой** | **Оформить работу** |  |
| **56** | **Контрольная работа № 7** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **57** | **Азот** | **1** |  |  |  | **& 45** |  |
| **58** | **Водородные соединения азота. Л.Р. № 11 «Получение аммиака и изучение его свойств»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, ложки, бутылочка с водой, спиртовая лампа, кристаллизатор, прибор для получения аммиака** | **& 46** |  |
| **59** | **Кислородные соединения азота** | **1** |  |  |  | **& 47** |  |
| **60** | **Азотная кислота** | **1** |  |  |  | **& 48** |  |
| **61** | **Практическая работа № 3 «Получение аммиака и проведение с ним опытов. Ознакомление со свойствами водного раствора аммиака»** | **1** |  |  | **Штативы с пробирками, ложки, бутылочки с водой, спиртовые лампы, лабораторные штативы, пробки с газоотводными трубками, стеклянные палочки** | **Оформить работу** |  |
| **62** | **Фосфор** | **1** |  |  |  | **& 49** |  |
| **63** | **Водородные и кислородные соединения фосфора. ЛР №13 «Ознакомление с образцами соединений фосфора»** | **1** |  |  | **Хим.стаканы, образцы природных соединений фосфора** | **& 50** |  |
| **64** | **Практическая работа № 4 «Решение опытных задач по теме Подгруппа азота»** | **1** |  |  | **Штативы с пробирками, бутылочки с водой, спиртовые лампы, стеклянные палочки, хим.стаканы, пробки, резиновые трубки, металлические ложки** | **Оформить работу** |  |
| **65** | **Минеральные удобрения. Л.Р. № 12 «Ознакомление с образцами минеральных удобрений»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, хим.стаканы, коллекция минеральных удобрений**  | **& 51** |  |
| **66** | **Основные минеральные удобрения. Биогенные элементы и их значение для живых организмов** | **1** |  |  |  | **& 52-53** |  |
| **67** | **Практическая работа № 5 «Определение минеральных удобрений»** | **1** |  |  | **Штативы с пробирками, ложки, бутылочки с водой, спиртовые лампы, пробки с газоотводными трубками, стеклянные палочки, хим.стаканы** | **Оформить работу** |  |
| **68** | **Контрольная работа № 8** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |

**Календарно-тематический план по химии для 9 классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уро ка** | **Тема** | **К-во ча- сов** |  **Дата** **проведения**  | **урока** | **Оборудование для лабораторных и практических работ** | **Домашнее задание** | **Примечание**  |
|  |  |  | **по плану** | **фактическая** |  |  |  |
| **1** | **Периодическая система элементов и периодический закон. Изменение свойств элементов в периодах и группах** | **1** |  |  |  | **& 1-2** |  |
| **2** | **Ядра атомов** | **1** |  |  |  | **& 3** |  |
| **3** | **Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная) и ионная**  | **1** |  |  |  | **& 4** |  |
| **4** | **Валентность элементов и степень окисления** | **1** |  |  |  | **& 5** |  |
| **5** | **Теория электролитической диссоциации** | **1** |  |  |  | **& 6** |  |
| **6** | **Решение задач** | **1** |  |  |  | **С. 13 №2-6** |  |
| **7** | **Контрольная работа № 1** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **8** | **Неметаллы. Общая характеристика элементов подгруппы углерода** | **1** |  |  |  | **& 7-8** |  |
| **9** | **Расположение элементов подгруппы углерода в периодической системе и строение атома** | **1** |  |  |  | **& 9** |  |
| **10** | **Физические и химические свойства углерода** | **1** |  |  |  | **& 10** |  |
| **11** | **Важнейшие водородные и кислородные соединения углерода. Их физические и химические свойства, получение и применение** | **1** |  |  |  | **& 11** |  |
| **12** | **Угольная кислота и ее свойства. Важнейшие карбонаты и их практическое значение. ЛР №1 «Свойства карбонатов и гидрокарбонатов и изучение их взаимного превращения»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, прибор для получения газа, хим.стаканы, спиртовая лампа** | **& 12** |  |
| **13** | **Практическая работа № 1 «Получение оксида углерода (IV) и знакомство с его свойствами»** | **1** |  |  | **Штатив с пробирками, прибор для получения газа, хим.стаканы, спиртовая лампа, лабораторные штативы** | **Оформить работу** |  |
| **14** | **Решение задач** | **1** |  |  |  | **С.38 №4-5** |  |
| **15** | **Расположение кремния в периодической системе и строение его атома. Распространенность кремния в природе и его биологическое значение. Получение и применение** | **1** |  |  |  | **& 13** |  |
| **16** | **Физические и химические свойства кремния. Важнейшие соединения кремния. ЛР № 2 «Знакомство с образцами природных силикатов»** | **1** |  |  | **Образцы природных силикатов, хим.стаканы** | **& 14** |  |
| **17** | **Силикатная промышленность. Производство стекла и цемента. Общее понятие о бетоне и железобетоне. ЛР№ 3 «Знакомство с видами и составом стекол»** | **1** |  |  | **Коллекция «Стекло и изделия из него»** | **& 15** |  |
| **18** | **Контрольная работа № 2** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **19** | **Металлы. Распространение металлов в природе, получение и применение. ЛР № 4 «Знакомство с образцами металлов»** | **1** |  |  | **Коллекция металлов** | **& 16-17** |  |
| **20** | **Сплавы и их применение. ЛР№ 5 «Знакомство с образцами сплавов»** | **1** |  |  | **Коллекция «Сплавы металлов»** | **& 17(2)** |  |
| **21-22** | **Физические и химические свойства металлов. Металлическая связь. Электрохимический ряд напряжений металлов. ЛР № 6 «Взаимодействие растворов солей с металлами»** | **2** |  |  | **Штатив с пробирками, колбы, ложки** | **& 17(2)** |  |
| **23** | **Коррозия металлов ( химическая и электрохимическая коррозия ). Пути защиты металлов от коррозии.** | **1** |  |  |  | **& 18** |  |
| **24** | **Контрольная работа № 3** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **25** | **Электролиз и его практическое значение. ЛР № 7 «Электролиз растворов хлорида меди (II) и йодида калия». Работа над ошибками к КР №3** | **1** |  |  | **Электролизер, колбы** | **& 19** |  |
| **26** | **Решение задач по теме электролиз** | **1** |  |  |  | **С.68 тесты** |  |
| **27** | **Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, их характеристика с точки зрения строения атома** | **1** |  |  |  | **& 20** |  |
| **28** | **Распространенность натрия и калия в природе, физические и химические свойства, важнейшие соединения** | **1** |  |  |  | **& 21** |  |
| **29** | **Производство соды** | **1** |  |  |  | **& 22** |  |
| **30** | **Кальций и магний** | **1** |  |  |  | **& 23** |  |
| **31** | **Жесткость воды и способы ее устранения** | **1** |  |  |  | **& 24** |  |
| **32** | **Решение задач** | **1** |  |  |  | **С.86 №6,11** |  |
| **33** | **Практическая работа № 2 «Решение опытных задач по темам щелочные металлы, кальций и магний»** | **1** |  |  | **Штативы с пробирками, спиртовые лампы, стеклянные палочки, лабораторные штативы, пробки с газоотводными трубками** | **Оформить работу** |  |
| **34** | **Контрольная работа № 4** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **35** | **Алюминий. Расположение алюминия в периодической системе элементов, строение атома. Распространенность алюминия в природе, получение** | **1** |  |  |  | **& 25** |  |
| **36** | **Физические и химические свойства алюминия. ЛР № 8, 9, 10, 11 «Взаимодействие алюминия с растворами кислот и оснований. Знакомство с образцами алюминия и его сплавов. Получение оксида алюминия и изучение его взаимодействия с кислотами и основаниями. Изучение влияния индикаторов на растворы солей»** | **1** |  |  | **Штативы с пробирками, спиртовые лампы, стеклянные палочки, лабораторные штативы, ложки, бутылочка с водой** | **& 25(2)** |  |
| **37** | **Расположение металлов побочной подгруппы первой группы в периодической таблице. Строение атома. Свойства. ЛР № 12 «Получение гидроксида меди (II) из солей меди (II) и проведение опытов с его участием»** | **1** |  |  | **Штативы с пробирками, спиртовые лампы, стеклянные палочки, ложки, бутылочка с водой, держатели пробирок** | **& 26** |  |
| **38** | **Расположение металлов побочной подгруппы второй группы в периодической таблице. Строение атома. Свойства. ЛР №13 «Получение гидроксида цинка из водорастворимых солей цинка и доказательство его амфотерных свойств»** | **1** |  |  | **Штативы с пробирками, спиртовые лампы, стеклянные палочки, ложки, бутылочка с водой, держатели пробирок** | **& 27** |  |
| **39** | **Хром. Расположение в периодической системе элементов, строение атома. Распространенность в природе, получение и свойства** | **1** |  |  |  | **& 28** |  |
| **40** | **Двух, трех и шестивалентные соединения хрома и их свойства. ЛР №14 «Свойства двух- и трехвалентных соединений хрома»** | **1** |  |  | **Штативы с пробирками, спиртовые лампы, стеклянные палочки, ложки, бутылочка с водой** | **& 29** |  |
| **41** | **Контрольная работа № 5** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **42** | **Марганец. Расположение в периодической таблице. Строение атома и отдельные свойства. ЛР №15 «Перманганат калия – окислитель». Работа над ошибками к КР №5** | **1** |  |  | **Штативы с пробирками, ложки, бутылочка с водой** | **& 30** |  |
| **43** | **Железо. Местоположение железа в периодической системе, строение атома. Распространенность железа в природе, получение, свойства, применение и биологическое значение. Л.Р. № 16, 17 «Получение гидроксидов железа (II) и (III). Определение солей двух- и трехвалентного железа»** | **1** |  |  | **Штативы с пробирками, спиртовые лампы, стеклянные палочки, ложки, бутылочка с водой** | **& 31** |  |
| **44** | **Металлургия в Узбекистане. Производство чугуна и стали. Л.Р. № 18 «Знакомство с образцами чугуна и стали»** | **1** |  |  | **Коллекция «Образцы стали и чугуна»** | **& 32** |  |
| **45** | **Практическая работа №3 «Решение опытных задач по теме металлы»** | **1** |  |  | **Штативы с пробирками, спиртовые лампы, стеклянные палочки, ложки, бутылочка с водой, держатели пробирок** | **Оформить работу** |  |
| **46** | **Органическая химия- химия соединений углерода** | **1** |  |  |  | **& 33** |  |
| **47** | **Теория химического строения органических соединений** | **1** |  |  |  | **& 34** |  |
| **48** | **Предельные углеводороды** | **1** |  |  |  | **& 35** |  |
| **49** | **Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд** | **1** |  |  |  | **& 36** |  |
| **50** | **Ацетилен** | **1** |  |  |  | **& 37** |  |
| **51** | **Диеновые углеводороды** | **1** |  |  |  | **& 38** |  |
| **52** | **Контрольная работа № 6** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **53** | **Ароматические углеводороды. Работа над ошибками к КР №6** | **1** |  |  |  | **& 39** |  |
| **54** | **Природные источники углеводородов. ЛР № 19 «Знакомство с образцами продуктов переработки нефти и коксования каменного угля»** | **1** |  |  | **Коллекции с образцами продуктов переработки нефти и угля** | **& 40** |  |
| **55** | **Общие понятия о спиртах ( метиловый и этиловый спирты, строение, формулы, название и применение)** | **1** |  |  |  | **& 41** |  |
| **56** | **Альдегиды** | **1** |  |  |  | **& 42** |  |
| **57** | **Строение, формулы, название и применение насыщенных одноосновных карбоновых кислот** | **1** |  |  |  | **& 43** |  |
| **58** | **Сложные эфиры. Жиры.**  | **1** |  |  |  | **& 44** |  |
| **59** | **Углеводы.**  | **1** |  |  |  | **& 45** |  |
| **60** | **Азотосодержащие органические соединения. Аминокислоты. Белки.**  | **1** |  |  |  | **& 46** |  |
| **61** | **Высокомолекулярные соединения. Л.Р. № 20, 21 «Знакомство с образцами волокон. Знакомство со свойствами полимеров»** | **1** |  |  | **Коллекции «Волокна», «Полимеры»** | **& 47** |  |
| **62** | **Контрольная работа № 7** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **63** | **Перспективы химического производства. Развитие химической промышленности в Узбекистане и его перспективы** | **1** |  |  |  | **& 48** |  |
| **64** | **Химическая промышленность и защита окружающей среды. Защита атмосферы и гидросферы от загрязнения** | **1** |  |  |  | **& 49** |  |
| **65** | **Значение периодического закона и периодической системы** | **1** |  |  |  | **& 50** |  |
| **66** | **Значение химических реакций в химическом производстве. Перспективы развития химии и химической промышленности в Узбекистане** | **1** |  |  |  | **& 51-52** |  |
| **67** | **Контрольная работа № 8** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |
| **68** | **Работа над ошибками к КР №8.Повторение и обобщение** | **1** |  |  |  | **Повторение** |  |

**Календарно-тематический план по химии для 10 классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уро ка** | **Тема** | **К-во ча- сов** |  **Дата** **проведения**  | **урока** | **Оборудование для лабораторных и практических работ** | **Домашнее задание** | **Примечание**  |
|  |  |  | **по плану** | **фактическая** |  |  |  |
| **1** |  **История зарождения и развития органической химии. Отличительные признаки органических соединений.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **2** |  **Теория химического строения органических веществ.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **3** |  **Понятие об изомерии. Виды изомерии.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **4** |  **Классификация и методы познания органических веществ. Теоретические основы и механизмы протекания реакций с органическими веществами.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **5** |  **Алканы**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **6** |  **Номенклатура и изомерия алканов.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **7** | **Контрольная работа №1** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **8** | **Получение и физические свойства алканов.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **9** | **Химические свойства и применение алканов.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **10** | **Контрольная работа №2** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **11** | **Циклоалканы**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **12** | **Физические, химические свойства и применение циклоалканов.**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **13** | **Алкены**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **14** | **Изомерия и получение алкенов** | **1** |  |  |  |  |  |
| **15** | **Физические, химические свойства и применение алкенов.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **16** | **Алкадиены**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **17** | **Алкины**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **18** |  **Экспериментальные задачи по распознаванию органических веществ** | **1** |  |  |  |  |  |
| **19** | **Контрольная работа №3** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **20** | **Ароматические углеводороды.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **21** | **Типы и механизмы гибридизации в органических соединениях.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **22** | **Природные источники углеводородов. Нефть и продукты её первичной переработки. Крекинг.**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **23** | **Природный и попутный нефтяной газы.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **24** |  **Экспериментальные задачи по распознаванию органических веществ.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **25** | **Решение расчетных задач.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **26** | **Контрольная работа №4** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **27** | **Работа над ошибками.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **28** | **Спирты.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **29** | **Получение и физические свойства предельных одноатомных спиртов.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **30** |  **Химические свойства и применение предельных одноатомных спиртов.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **31** | **Многоатомные спирты.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **32** | **Физические, химические свойства и применение многоатомных спиртов.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **33** | **Решение расчетных задач.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **34** | **Экспериментальные задачи по распознаванию органических веществ.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **35** | **Контрольная работа №5** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **36** | **Фенолы. Работа над ошибками.**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **37** | **Лабораторная работа** | **1** |  |  |  |  |  |
| **38** | **Альдегиды .** | **1** |  |  |  |  |  |
| **39** | **Кетоны .** | **1** |  |  |  |  |  |
| **40** | **Карбоновые кислоты.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **41** | **Простые эфиры.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **42** | **Контрольная работа №6** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **43** | **Сложные эфиры. Работа над ошибками.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **44** | **Лабораторная работа** | **1** |  |  |  |  |  |
| **45** | **Жиры и масла.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **46** | **Углеводы. Моносахариды.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **47** | **Углеводы. Ди- и полисахариды.**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **48** | **Экспериментальные задачи по распознаванию органических веществ** | **1** |  |  |  |  |  |
| **49** | **Контрольная работа №7** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **50** | **Работа над ошибками.** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **51** | **Амины. Классификация аминов.**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **52** | **Ароматические амины.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **53** | **Нитросоединения.**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **54** | **Нитросоединения.**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **55** | **Самостоятельная работа** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |
| **56** | **Экспериментальные задачи по распознаванию органических веществ.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **57** | **Решение расчетных задач.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **58** | **Аминокислоты.**  | **1** |  |  |  |  |  |
| **59** | **Белки .** | **1** |  |  |  |  |  |
| **60** | **Нуклеиновые кислоты.** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **61** | **Высокомолекулярные соединения.** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **62** | **Синтетические волокна.** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **63** | **Практическая работа «Распознавание волокон».** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **64** | **Лабораторная работа** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **65** | **Экспериментальные задачи по распознаванию органических веществ.** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **66** | **Контрольная работа №8** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |  |
| **67** | **Работа над ошибками.** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |  |
| **68** | **Обобщение знаний об органических соединениях.** | **1** |  |  |  | **Повторение**  |  |  |

**Согласованно « Утверждаю»**

**Зам директора по УВР Директор школы № 280**

**Горбунова О.Г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ким Е.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Календарно-тематическое планирование**

**уроков химии в 7-10 классах**

**учителя Баландиной С.Ю.**

**на 2017-2018 учебный год**

 **Председатель м/о Баландина С.Ю.**