Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
 «Лицей № 5»  
г. Оренбурга

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011 г. |  | РАССМОТРЕНО  на заседании МО естественно-географического цикла  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.С. Павлова  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011 г. |

**Календарно-тематическое планирование  
учебного материала по ХИМИИ**

**для 8 класса нехимического профиля**

2 часа в неделю = 68 часов в год

Составлено учителем высшей категории *Павловой Еленой Сергеевной*

в соответствии с «Программой курса химии для 8-9 классов   
общеобразовательных учреждений» (автор: О.С. Габриелян, 2009)

УЧЕБНИК: .

За год: *практических работ –*

*лабораторных работ –*

*контрольных работ –*

2012-2013 учебный год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Даты** | **Тема урока** | **Основные понятия**  **урока** | **Сопутствующее**  **повторение** | **Лаб.работы,**  **демонстрации** | | **Оборудование к уроку** | | **Д/з** | | **МПС** | |
| п/п | в теме |
| ***ВВЕДЕНИЕ*** *(5 часов)* | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Предмет химии. Вещества и их физические свойства  (вводный инструктаж по ТБ) | Предмет химии. Вещества. Физические свойства веществ. |  | | Д. Коллекция изделий из железа, алюминия и стекла. | |  | §1, у. 1-4; подготовиться к ПР№1 |  | | |
|  |  |  | **ПР№1.** Приемы обращения с лабораторным оборудованием и основы безопасности при работе в химическом кабинете  (инструктаж по ТБ) | Правила безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Строение пламени. Техника химического эксперимента. |  | |  | |  | Р1, В1(1),3(1), 6(1), 7(1); подготовиться к ПР№2 |  | | |
|  |  |  | **ПР№2.** Вещества и их физические свойства  (инструктаж по ТБ) | Способы изучения свойств веществ: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Физические свойства веществ. |  | |  | |  | Р1, В2(1),8(1), 9(1),12(1) |  | | |
|  |  |  | Частицы, образующие вещества. Относительная атомная масса | Атомы и молекулы. Масса атома. Относительная атомная масса. Атомная единица массы. |  | | Д. Факты, подтверждающие реальное существование молекул: испарение воды, духов, перемешивание двух разных веществ (вода и перманганат калия) в результате хаотичного движения их частиц. | |  | §2, у.1-6, Р1, В1(2),2(2) |  | | |
|  |  |  | Химические элементы | Химические элементы. Символы химических элементов. Понятие о коэффициентах. |  | |  | |  | §3, у.1-5 |  | | |
| ***ТЕМА 1. СТРОЕНИЕ АТОМА. СТРУКТУРА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА*** *(8 часов)* | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Состав атома и атомного ядра | Составные части атома: ядро (протоны и нейтроны), электроны, их заряд и масса. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента. Современное понятие химического элемента. |  | | Д. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | |  | §4, у. 1-8 |  | | |
|  |  |  | Изотопы | Изотопы – разновидности атомов одного и того же химического элемента. |  | |  | |  | §5, у. 1-3 |  | | |
|  |  |  | Строение электронной оболочки атомов элементов первого и второго периодов | Понятие об электронном слое (энергетическом уровне), о завершенном и незавершенном электронных слоях. Максимальное число электронов на энергетическом уровне. Строение электронных оболочек атомов первых десяти химических элементов. |  | |  | |  | §6, у. 1-3 |  | | |
|  |  |  | Строение электронной оболочки атомов элементов третьего и четвертого (калий, кальций) периодов. Классификация элементов на основе строения их атомов | Строение электронной оболочки атомов элементов третьего и четвертого (калий, кальций) периодов. Классификация элементов по числу электронов на внешнем энергетическом уровне атома. |  | |  | |  | §7, у. 1, 2 |  | | |
|  |  |  | Структура Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева и электронное строение атома | Структура Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева и электронное строение атома. Малые и большие периоды. Группы и подгруппы химических элементов. Физический смысл номеров периода и группы. |  | | Д. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | |  | §8, у. 1-6 |  | | |
|  |  |  | Периодическое изменение некоторых характеристик и свойств атомов химических элементов в малых периодах и главных подгруппах | Изменение некоторых характеристик и свойств атомов химических элементов (заряд ядра, радиус атома, число электронов, движущихся вокруг ядра, металлические и неметаллические свойства атомов элементов и др.) в малых периодах и главных подгруппах. |  | |  | |  | §9, у. 1-4 |  | | |
|  |  |  | Характеристика химического элемента на основе его положения в Периодической системе элементов и строения атома | Характеристика химического элемента на основе его положения в Периодической системе элементов и строения атома. |  | |  | |  | §10, задание на с. 34 |  | | |
|  |  |  | Обобщение знаний по теме «Строение атома. Структура Периодической системы Химических элементов Д.И. Менделеева» | Обобщение, систематизация и контроль знаний учащихся о строении атома и структуре Периодической системы химических элементов. |  | |  | |  | Р.1, В.20(3), 22(3), 23(3) |  | | |
| ***ТЕМА 2. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА*** *(14 часов)* | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Химические формулы. Относительная молекулярная масса вещества | Химические формулы. Индекс. Относительная молекулярная масса вещества. |  | |  | |  | §11, у. 1-4 |  | | |
|  |  |  | Вычисления по химическим формулам | Вычисление относительной молекулярной массы вещества, вычисление массовой доли атомов химического элемента в соединении. |  | |  | |  | §12, у. 1-3 |  | | |
|  |  |  | Простые и сложные вещества (**Л1**)  (инструктаж по ТБ) | Простые и сложные вещества: состав, определения. Различие понятий «простое вещество» и «химический элемент». |  | | *Л1. Определение принадлежности веществ к простым или сложным по их формулам.* | |  | §13, у. 1-3 |  | | |
|  |  |  | Подготовка к контрольной работе | Систематизация, обобщение и закрепление изученного материала. |  | |  | |  | Р1, В.15(1-5), 16(1,5),20(1-5), 23(5),24(1-5) |  | | |
|  |  |  | **Контрольная работа №1** | Контроль знаний, умений и навыков по пройденному материалу. |  | |  | |  | Р1, В21(1-5) |  | | |
|  |  |  | Ковалентная связь | Валентность, валентные электроны. Химическая связь. Ковалентная связь, ее образование на примерах молекул хлора, азота и хлороводорода. Электронные и структурные формулы. |  | | Д. Плакат со схемами образования ковалентной связи. | |  | §14, у.1,2; §15, задание на с. 49 |  | | |
|  |  |  | Ковалентные полярная и неполярная связи. Электроотрицательность атома | Ковалентные полярная и неполярная связи. Электроотрицательность атома химического элемента. |  | |  | |  | §16, у. 1-4 |  | | |
|  |  |  | Вещества молекулярного строения. Закон постоянства состава | Вещества молекулярного строения. Молекулярная кристаллическая решетка. Закон постоянства состава. |  | | Д. Модели молекулярных кристаллических решеток (сахар, углекислый газ, йод). Возгонка йода, нафталина. | |  | §17, у. 1,2 |  | | |
|  |  |  | Ионная связь. Вещества ионного строения | Ионная связь, ее образование на примере хлорида натрия. Вещества ионного (немолекулярного) строения. Ионная кристаллическая решетка. |  | | Д. Плакат со схемой образования ионной связи. Модель кристаллической решетки поваренной соли. | |  | §18, у. 1-3; §19, у. 1,2 |  | | |
|  |  |  | Степень окисления | Степень окисления. Определение степени окисления атома в соединении. |  | |  | |  | §20, у. 1-5 |  | | |
|  |  |  | Составление химических формул бинарных соединений по степеням окисления | Составление химических формул бинарных соединений по степеням окисления |  | |  | |  | §21, у. 1-3 |  | | |
|  |  |  | Количество вещества. Моль. Молярная масса | Количество вещества. Моль – единица количества вещества. Число Авогадро. Молярная масса. |  | | Д. Различные соединения количеством вещества 1 моль. | |  | §22, у. 1,2,4; РII, В4(4),7(4) |  | | |
|  |  |  | Упражнения в вычислениях с использованием физических величин «количество вещества» и «молярная масса» | Расчеты с использованием физических величин «количество вещества», «молярная масса». |  | |  | |  | §22, у. 3,5,6,7; РII, В1(4) |  | | |
|  |  |  | Решение расчетных задач | Расчеты с использованием физических величин «количество вещества», «молярная масса». |  | |  | |  | РII, В2(4),5(4) |  | | |
| ***ТЕМА 3. КЛАССИФИКАЦИЯ СЛОЖНЫХ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ*** *(6 часов)* | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Оксиды | Оксиды: определение, состав, номенклатура и классификация. |  | | Д. Образцы оксидов. | |  | §24, у. 1-4 |  | | |
|  |  |  | Основания | Основания: определение, состав, номенклатура и классификация |  | | Д. Образцы оснований. | |  | §25, у. 1-4 |  | | |
|  |  |  | Кислоты | Кислоты: определение, состав, номенклатура и классификация. |  | | Д. Образцы кислот. | |  | §26, у. 1,2,5 |  | | |
|  |  |  | Соли (**Л2**)  (инструктаж по ТБ) | Соли: определение, состав, номенклатура и классификация. |  | | Д. Образцы солей.  *Л2. Определение принадлежности соединений к соответствующему классу* *по их формулам.* | |  | §27, у. 1-4 |  | | |
|  |  |  | Подготовка к контрольной работе | Систематизация, обобщение и закрепление изученного материала. |  | |  | |  | РII, В.6(1-5), 8(1-5),19(1-3,5), 25(1-3,5) |  | | |
|  |  |  | **Контрольная работа №2** | Контроль знаний, умений и навыков по пройденному материалу. |  | |  | |  | РII, В20(1-3,5) |  | | |
| ***ТЕМА 4. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ*** *(9 часов)* | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Физические и химические явления. Химические реакции (**Л3, Л4**)  (инструктаж по ТБ) | Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций. |  | | Д. Примеры физических явлений: плавление и отвердевание парафина. Пример химического явления: горение парафина. Признаки химических реакций: изменение цвета (взаим. иодида калия с хлорной водой), образование осадка (получение сульфата бария), выделение газа (взаим. серной или хлороводородной кислоты с | |  | РII, В16(4) |  | | |
|  |  |  |  |  |  | | металлом), выделение света (горение лучины, магния), появление запаха (получение уксусной кислоты), выделение или поглощение теплоты (нейтрализация кислоты основанием, разложение гидроксида меди (II)).  *Л3. Физические явления (накаливание стеклянной трубки в пламени спиртовки или горелки).*  *Л4. Химические явления (накаливание медной проволоки или пластинки).* | |  |  |  | | |
|  |  |  | Закон сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций | Закон сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций. Составление уравнений химических реакций. |  | | Д. Опыт, подтверждающий закон сохранения массы веществ. | |  | §29, у. 1,2; подготовиться к ПР№3 |  | | |
|  |  |  | **ПР№3**. Признаки химических реакций  (инструктаж по ТБ) | Внешние признаки химической реакции. Правила обращения с лабораторным оборудованием. |  | |  | |  | РIII, В1(1),2(1), 6(1); 1(2) и 2(2) |  | | |
|  |  |  | Основные типы химических реакций. Реакции соединения и разложения | Классификация химических реакций по признаку выделения или поглощения теплоты (экзо- и эндотермические реакции), по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения и разложения). |  | | Д. Реакции соединения – горение магния или угля (экзотермические реакции), разложения гидроксида меди (II) (эндотермическая реакция). | |  | §30 (с.105-108 до реакций замещения), у.1(а,в), 2(а,г), 3  РIII, В3(2) |  | | |
|  |  |  | Основные типы химических реакций. Реакции замещения и обмена (**Л5**)  (инструктаж по ТБ) | Классификация химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции замещения и обмена). |  | | Д. Реакции замещения – взаимодействие цинка, железа с раствором кислоты или сульфата меди (II), обмена – взаимодействие сульфата натрия и хлорида бария, соляной кислоты и нитрата серебра.  *Л5. Типы химических реакций* | |  | §30 (с.108,109), у.1(б,г), 2(б,в) |  | | |
|  |  |  | Расчеты по уравнениям химических реакций | Вычисления по уравнению химической реакции количества вещества или массы по известной массе или количеству вещества одного из вступающих или образующихся в реакции веществ. |  | |  | |  | §31 (с.110-113 до расчетов по термохимическим уравнениям), у. 1-3 |  | | |
|  |  |  | Расчеты по уравнениям химических реакций | Вычисления по уравнению химической реакции количества вещества или массы по известной массе или количеству вещества одного из вступающих или образующихся в реакции веществ. |  | |  | |  | §31 (с.110-113), у. 4-6 |  | | |
|  |  |  | Подготовка к контрольной работе | Систематизация, обобщение и закрепление изученного материала. |  | |  | |  | §32, у. 1-3; РIII, В1(4),2(4),3(4), 4(1,2,4),8(1,2) |  | | |
|  |  |  | **Контрольная работа №3** | Контроль знаний, умений и навыков по пройденному материалу. |  | |  | |  | РIII, В5(1,4), 6(2,4) |  | | |
| ***ТЕМА 5. РАСТВОРЫ. ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ*** *(14 часов)* | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Чистые вещества и смеси веществ. Способы разделения смесей | Чистые вещества и смеси веществ. Способы разделения смесей: отстаивание, фильтрование, выпаривание. |  | | Д. Разделение смесей веществ с помощью делительной воронки. | |  | §33, у. 1-5; подготовиться к ПР№4 |  | | |
|  |  |  | **ПР№4**. Очистка поваренной соли  (инструктаж по ТБ) | Проведение химического эксперимента: растворение веществ, фильтрование раствора, выпаривание раствора, кристаллизация вещества из раствора. |  | |  | |  | РIII, В1(5),2(5), 11(1) |  | | |
|  |  |  | Понятие о растворах. Процесс растворения. Кристаллогидраты (**Л6**)  (инструктаж по ТБ) | Понятие о растворах. Процесс растворения. Гидраты и кристаллогидраты. Значение растворов в природе, промышленности, сельском хозяйстве, быту. |  | | *Л6. Гидратация сульфата меди (II)* | |  | §34, у. 1-4 |  | | |
|  |  |  | Выражение количественного состава раствора | Массовая доля растворенного вещества в растворе. Определение массовой доли растворенного вещества в растворе. Определение масс вещества и воды, необходимых для приготовления заданной массы раствора. Расчеты по уравнениям реакций, протекающих в растворах. |  | |  | |  | §35, у. 1-6; подготовиться к ПР№5 |  | | |
|  |  |  | **ПР№5**. Приготовление раствора и измерение его плотности  (инструктаж по ТБ) | Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества, измерение его плотности. |  | |  | |  | РIII, В11(4), 13(4),22(4) |  | | |
|  |  |  | Электролитическая диссоциация | Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Механизм электролитической диссоциации электролитов с ионной и ковалентной полярной связью. Гидратация ионов. |  | | Д. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. | |  | §36, у. 1-3;  §37, у. 1,2 |  | | |
|  |  |  | Основные положения теории электролитической диссоциации | Основные положения теории электролитической диссоциации. Свойства ионов. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. |  | | Д. Влияние концентрации уксусной кислоты на электропроводность ее раствора. | |  | §38, у. 1-3; §39 (до с.144), задание на с. 145 |  | | |
|  |  |  | Кислоты и основания в свете представлений об электролитической диссоциации | Составление уравнений диссоциации. Кислоты и основания, их диссоциация и определения в свете представлений об электролитической диссоциации. Общие свойства растворов кислот и оснований. |  | |  | |  | §39, задание на с. 145; §40, у.1; РIII, В11(3,5), 15(3,4) |  | | |
|  |  |  | Соли в свете представлений об электролитической диссоциации | Соли, их диссоциация и определение в свете представлений об электролитической диссоциации. |  | |  | |  | §41, у. 1; РIII, В18(3,4),22(3) |  | | |
|  |  |  | Среда водных растворов электролитов (**Л7**)  (инструктаж по ТБ) | Среда водных растворов электролитов. Окраска индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж) в воде, растворах кислот и щелочей. Понятий о водородном показателе рН. |  | | *Л7. Окраска индикаторов в различных средах.* | |  | §42, у. 1-3; РIII, В17(4,5); подготовиться к ПР№6 |  | | |
|  |  |  | **ПР№6**. Определение рН среды  (инструктаж по ТБ) | рН среды, универсальный индикатор. |  | |  | |  | РIII, В21(1,3,4), 23(1,3,4) |  | | |
|  |  |  | Обобщение знаний по теме «Растворы. Электролитическая диссоциация» | Обобщение, систематизация и проверка знаний учащихся о растворах и электролитической диссоциации. |  | |  | |  | РIII, В24(1,3-5) |  | | |
|  |  |  | Реакции ионного обмена. Ионно-молекулярные уравнения реакций (**Л8**) (инструктаж по ТБ) | Реакции ионного обмена. Ионно-молекулярные уравнения реакций и правила их составления. Отличие краткого ионно-молекулярного уравнения от молекулярного уравнения реакции. |  | | Д. Реакции ионного обмена между растворами электролитов.  *Л8. Реакции ионного обмена.* | |  | §43, у. 1,2 |  | | |
|  |  |  | Условия протекания реакций ионного обмена (**Л9**)  (инструктаж по ТБ) | Реакции обмена, протекающие практически до конца |  | | *Л9. Условия протекания реакций ионного обмена в растворах.* | |  | §44, у. 1-3 |  | | |
| ***ТЕМА 6. ВАЖНЕЙШИЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ, СПОСОБЫ ИХ ПОЛУЧЕНИЯ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА*** *(11 часов)* | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Оксиды: способы получения и классификация | Способы получения оксидов: взаимодействие простых веществ с кислородом, горение и разложение сложных веществ. Классификация оксидов по химическим свойствам: несолеобразующие и солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные). |  | |  | |  | §45, у. 1,2 |  | | |
|  |  |  | Химические свойства оксидов  (**Л10**, **Л11**) (инструктаж по ТБ) | Отношение оксидов к воде, кислотам и щелочам. |  | | Д. Взаимодействие оксида кальция и оксида углерода (IV) или оксида серы (IV) с водой, испытание полученных растворов гидроксидов индикаторами. Взаимодействие оксида кальция с соляной или азотной кислотой. Взаимодействие оксида углерода (IV) с раствором гидроксида кальция. Взаимодействие оксида цинка с соляной кислотой и гидроксидом натрия.  *Л10. Взаимодействие оксида магния с кислотами.*  *Л11. Распознавание оксидов на основании их свойств.* | |  | §46, у. 1-5 |  | | |
|  |  |  | Основания: способы получения и свойства (**Л12**)  (инструктаж по ТБ) | Способы получения растворимых и нерастворимых оснований. Химические свойства: отношение к индикаторам, взаимодействие с кислотами, солями, кислотными и амфотерными оксидами. Реакция нейтрализации. Разложение нерастворимых оснований при нагревании. |  | | Д. Получение нерастворимого основания и его взаимодействие с кислотами.  *Л12. Реакция нейтрализации* | |  | §47, у. 1-3 |  | | |
|  |  |  | Кислоты: способы получения и свойства (**Л13**)  (инструктаж по ТБ) | Способы получения бескислородных и кислородсодержащих кислот. Химические свойства: отношение к индикаторам, взаимодействие с основаниями, основными и амфотерными оксидами, солями. Летучие и неустойчивые кислоты. |  | | Д. Взаимодействие кислот с основаниями, основными и амфотерными оксидами и солями.  *Л13. Обнаружение кислот и оснований.* | |  | §48, у. 1-3 |  | | |
|  |  |  | Кислоты: взаимодействие с металлами. Ряд активности металлов | Взаимодействие кислот с металлами. Ряд активности металлов |  | | Д. Взаимодействие кислот с металлами. | |  | §49, у. 1-3 |  | | |
|  |  |  | Амфотерные гидроксиды: способы получения и свойства (**Л14**)  (инструктаж по ТБ) | Способы получения и химические свойства амфотерных гидроксидов: взаимодействие с растворами кислот и щелочей, кислотными и основными оксидами. |  | | Д. Получение гидроксида цинка и его взаимодействие с кислотой и щелочью.  *Л14. Получение и свойства амфотерного гидроксида.* | |  | §50, у. 1-3 |  | | |
|  |  |  | Положение химических элементов в Периодической системе и кислотно-основные свойства их оксидов и гидроксидов | Положение химических элементов в Периодической системе и кислотно-основные свойства их оксидов и гидроксидов |  | | Д. Таблица «Положение элементов в Периодической системе и кислотно-основные свойства их оксидов и гидроксидов». | |  | §51, у. 1,2; РIV, В24(1-5) |  | | |
|  |  |  | Соли: способы получения и свойства (**Л15**) (инструктаж по ТБ) | Основные способы получения и свойства солей. Взаимодействие солей с кислотами, щелочами, между собой, с металлами. Разложение некоторых солей при нагревании. |  | | Д. Взаимодействие солей между собой и с металлами.  *Л15. Способы получения солей.* | |  | §52, у. 1-5 |  | | |
|  |  |  | Генетическая связь между классами неорганических веществ | Генетические ряды металла и неметалла |  | | Д. Опыты, демонстрирующие генетические связи между веществами, составляющими генетические ряды металла и неметалла: горение кальция (серы) в кислороде, растворение образующегося оксида в воде и испытание полученного раствора индикатором. | |  | §53, у. 1,2;  РIV, В21(1-5),  24(1-5) |  | | |
|  |  |  | Подготовка к контрольной работе | Систематизация, обобщение и закрепление изученного материала. |  | |  | |  | РIV, В3(1-5), 13(1-5) |  | | |
|  |  |  | **Контрольная работа №4** | Контроль знаний, умений и навыков по пройденному материалу. |  | |  | |  |  |  | | |
|  |  |  | Итоговый урок |  |  | |  | |  |  |  | | |