Государственное бюджетное специальное (коррекционное) образовательное учреждение

для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья специальная (коррекционная) общеобразовательная школа № 59 Приморского района Санкт – Петербурга

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **«Утверждаю»** Директор ГБС(К)ОУ №59***\_\_\_\_\_\_\_ Морозова***  ***Татьяна Аркадьевна*** «\_\_\_» сентября 20 \_\_\_г.Приказ от 02.09.2013 №65 |  **«Согласовано»** Зам. директора по УВР ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Величко Лариса Ивановна***  «\_\_\_» сентября 20\_\_\_\_г. |  **«Рекомендована к использованию»** на заседании методического объединенияестественнонаучного цикла Протокол № 1 от «30» августа 2013г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Руководительметодического объединения***Копанева Галина Анатольевна*** |

**Рабочая программа по предмету**

**«Химия»**

**Базовый уровень**

**для 9 б класса**

Составитель: учитель химии **Копанева Галина Анатольевна**

(высшая квалификационная категория, педагогический стаж – 21 год)

**Санкт-Петербург**

**2013-2014 учебный год**

**Календарно-тематическое планирование уроков химии**

 **(68 часов, 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **№****п/т** | **Тема урока** | **Основные элементы содержания** | **Практика****Демонстрации**  | **Вид контроля,** **ИКТ, ОЭР** | **Планируемые результаты обучения****(предметные)** | **Домашнее****задание** | **Сроки проведения** |
| **план** | **факт** |
| **Повторение (1 час)** |
| 1 | 1 |  Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), основных классов неорганических соединений: оксидов, кислот, оснований и солейИнструктаж по ТБ | Оксиды: кислотные, основные, амфотерные Щёлочи, нерастворимые основания,гидроксогруппы Кислоты. Кислотный остаток Соли. Формулы солей Химические свойстваПравила ТБ при работев хим.кабинете. |  | **Самостоятельная работа по ТБ** | **Знать** понятия: оксиды, кислоты, основания, соли (средние, кислые, основные), химическая реакция, признаки химической реакции. **Уметь** приводить примеры простых и сложных веществ, оксидов, кислот, оснований, солей, рассчитывать относительные молекулярную и молярную массу,анализировать схемы классификации веществ, приводить примеры кислых и основных солей. | Задание в тетради | 03.09 |  |
| **Тема 1. Химические реакции и закономерности их протекания (2 часа)** |  |  |  |  |  |  |  | 04.09 |
| 2 | 1. | Энергетика химическихреакций | Признаки и условия химических реакций. Энергия активации. Тепловой эффект. ТермохимическиеУравнения | **Д.1.** Примеры химических реакций.Взаимодействие серы с железом | ***Презентация*** «Энергетикахимических реакций» | **Знать** понятия «химиче-ская реакция», «классификация химических реакций по различным признакам». **Уметь** писать термо-химические уравнения | §1, упр. 1, 2 | 04.09 |  |
| 3 | 2 | Скорость химической реакции.Практическая работа №1 «Влияние различных факторов на скорость химической реакции».  **Интегрирован-ный урок с включением темы по проф-ориентации****«Использование данной темы в профессии технолог пищевого производства**» | Скорость хим. р-и. Зависимость скорости от некоторых факторов. Катализаторы. Катализ. Химическое равновесие | **Пр.1.** Влияние различных факторов на скорость химической реакции | ***Презентация***«Скорость химической реакции»**Практическая работа****ОЭР****«Технолог пищевого производства»** | **Знать** понятия: скорость химической реакции, катализ, катализаторы.**Уметь** определять факторы, влияющие на скорость химической реакции. | §2, упр.2инд. задание: сообщение «Энергетика и пища» | 10.09 |  |
| **Тема 2. Растворы. Теория электролитической диссоциации (9 часов)** |  |  |  |
| 4 | 1 | Электролиты инеэлектролиты.Растворители**Интегрирован-ный урок с включением темы по проф-ориентации****«Использование данной темы в профессии аккумулятор-щик**» | Растворимость веществ в воде. Растворители полярные и неполярные.Электролиты и неэлек-тролиты. Гидратация. ЭД | **Д.2.** Определение электропровод -ности растворов электролитов.**Л.1.**Растворение серы, йода (крист.), поваренной соли и соды в воде и бензине. | ***Презентация*** «Растворы. ТЭД»**Лабораторная работа****ОЭР****«Аккумулятор-щик»** | **Знать** классификацию веществ по растворимости, понятия «электролиты» и «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация» | §3,4, упр. 3инд. задание: сообщение «История создания и развития ТЭД» | 11.09 |  |
| 5 | 2 | Механизм Электролитичес-кой диссоциацииСвойства ионов | Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы | **Д.3.** Соли, содержащиеокрашенные ионы | ***Презентация*** «ТЭД»**Тест** | **Знать** понятия «ион», «электролитическая диссоциация». **Уметь** писать уравнения диссоциации веществ | §5, упр.2.§6, упр. 2 | 17.09 |  |
| 6 | 3 | Сильные и слабые электролиты.Количественныехарактеристикипроцесса ЭД | Сильные электролиты.Слабые электролиты.Степень диссоциации | **Д.4.** Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации раствора | ***Презентация*** «ТЭД»**Тест** | **Знать** понятия «сильные электроли -ты», «слабые электролиты», «степеньдиссоциации» | §7, упр.1 | 18.09 |  |
| 7 | 4 | Реакции электролитов в водных растворах иих уравнения | Полные и сокращённыеионные уравнения. Реакции ионного обмена | **Л.2.** Реакции ионного обмена между солями, солями и щелочами | ***Презентация*** «Уравения ЭД»**Лабораторная работа** | **Уметь** составлять уравнения реакций, определять возможность протекания реакций ионного обмена, объяснять сущность реакций ионного обмена | §8, упр. 1 | 24.09 |  |
| 8 | 5 |  Кислоты как электролиты | Кислоты. Электролитичес-кая диссоциация кислот.Реакции ионного обмена.Определение характерасреды. Индикаторы. Ряднапряжений металлов | **Л.3.** Свойства кислот как электролитов | ***Презентация*** «Кислоты какэлектролиты»**Лабораторная работа** | **Знать** свойства кислот. **Уметь** характеризовать химические свойства кислот, составлять уравнения химичес- ких реакций в молекулярном и ионном виде | §9, упр.1,3 | 25.09 |  |
| 9 | 6 | Основания как электролиты | Основания. ЭД щелочей.Определение характерасреды. Индикаторы. Реакции ионного обмена.Амфотерные гидроксиды | **Л.4.** Получение нерастворимых основанийи изучение их свойств | ***Презентация***«Свойства оснований как электролитов»**Лабораторная работа** | **Знать** свойства оснований, **уметь** характеризовать химические свойстваоснований, составлять уравнения химических реакций в молекулярноми ионном виде | §10, упр. 1 | 01.10 |  |
| 10 | 7 | Соли как электролиты | Соли. ЭД солей в водныхрастворах. Ряд напряжений металлов | **Д.5.** Свойства солей  | ***Презентация***«Соли какэлектролиты» | **Знать** свойства солей, **уметь** характеризовать химические свойства солей и способы их получения, составлять уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде | §11, упр. 1 | 02.10 |  |
| 11 | 8 | Обобщение исистематизациязнаний | Все изученные понятия |  | **Самостоятельная работа** «Химический тренажёр» | Знать и уметь применятьвсе изученные понятия | Повторить§3-11 | 08.10 |  |
| 12 | 9 | Контрольная работа № 1 «Растворы.ТЭД» | Все изученные понятия |  | **Контрольная работа** | Все изученные понятия | Задание в тетради по карточкам | 09.10. |  |
| **Тема 3. Общая характеристика неметаллов (2 часа)** |
| 13 | 1 | Элементы - неметаллы в ПС ХЭ и в природе. Простые вещества-неметаллы,их состав, строение, общие свойства и спо-собы получения | Положение элементов-неметаллов в ПСХЭ Д.И.Менделеева,особенностистроения их атомов.Свойства простых веществ неметаллов. Электроотрицательность как мера неметалличности,ряд электроотрицатель-ности. Кристаллическоестроение неметаллов -простых веществ. Алло-тропия, состав воздуха.Физические свойства не-металлов. Относитель-ность понятий «металл» -«неметалл» | **Д.6.** Образцы неметаллов: водород, кисло -род, хлор, бром (в ампуле), сера, йод, красный фосфор, активированный уголь. Горение водорода и кислорода в хлоре**Л.5.** Знакомство с образцами неметаллов (коллекция) | ***Презентация***«Простые вещества неметаллы»**Лабораторная работа** | **Знать** положение неметаллов в ПСХЭ, строение атомов-неметаллов, физические и химические свойства. **Уметь** характеризовать свойства неметаллов, давать характеристику элементам - неметаллам на основе их положения в ПСХЭ, сравнивать неметаллы с металлами | §12, упр.3, выводы§13, упр.2 | 15.10 |  |
| 14 | 2 | Водородные икислородные соединения неметаллов | Высшие кислородные иводородные соединениянеметаллов и их формы.Периодичность измене-ния свойств высших гид-ридов и гидроксидов не-металлов | **Д.7.** Растворение хлора в воде | ***Презентация***«Водородные икислородные соединения неметаллов»**Тест** | **Знать** закономерности изменения свойств высших кислородных и водородных соединений неметаллов в периодах и группах | §14, упр. 1, 4 | 16.10 |  |
| **Тема 4. Подгруппа кислорода (8 часов)** |
| 15 | 1 | Общая характеристика элементов подгруппыкислорода и их простых веществ. Кислород. Озон | Кислород в природе.Химические свойства ки-слорода: взаимодействиес простыми веществами(металлами и неметаллами), сложными веществами.Горение и медленноеокисление. Дыхание ифотосинтез. Получениекислорода. Применениекислорода | **Л.6.** Знакомство с образцами природных оксидов, солей кислород - содержащих кислот.**Д.8.** Получение кислорода и его взаимодействие с простыми веществами | ***Презентация***«Кислород»**Лабораторная работа** | **Уметь** записывать уравнения реакций кислорода с простыми и сложными веществами. **Знать** способы получения кислорода, значение кислорода в атмосфере и в жизнедеятельности человека | §15, упр.9 §16,выводы | 22.10 |  |
| 16 | 2 | Сера как простое вещество. Аллотропия и свойства серы | Строение атомов серы истепени окисления серы. Аллотропия серы. Химические свойства серы: взаимодействие с металлами, кислородом, водородом. Демеркуризация.Сера в природе: самородная, сульфидная и сульфатная. Биологическое значение серы. Применение серы | **Л.7.** Знакомство с образцами природных соединений серы.**Д.9.** Аллотропия серы. Взаимодействие серы с металлами | ***Презентация*** «Сера»**Лабораторная работа** | **Уметь** характеризован,химический элемент поположению в ПСХЭ и строению атома, записывать уравнения реакций серы с металлами, кислородом и другими неметаллами | § 17, упр. 1,2,5 | 23.10 |  |
| 17 | 3 | Сероводород. Сульфиды | Сероводород и сульфиды | **Д.10.** Получение сероводорода и его горение | ***Презентация*** «Соединения серы» | **Знать** свойства сероводорода. **Уметь** идентифицировать ядовитый газ | §18, упр. 8Вредное влияние сероводорода на организм человека | 29.10 |  |
| 18 | 4 | Кислородсодержащие соединения серы (IV) | Сернистый газ, сернистая кислота, сульфиты | **Д.11.** Качествен- ная реакция на сернистую кислоту | ***Презентация*** «Соединения серы» | **Знать** свойства сернистого газа, сернистой кислоты и сульфитов | §19, основные понятия | 30.10 |  |
| 19  | 5 | Кислородсодержащие соединения серы (VI) | Серная кислота разбавлен-ная и концентрированная. Применение серной кислоты. Соли серной кислоты: глауберова соль, гипс, сульфат бария, медный купорос. Производство серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ион. | **Л.8.** Взаимодействиеразбавленной серной кислоты с металлами, оксидами металлов, растворимыми и нерастворимыми основаниями металлов. | ***Презентация*** «Соединения серы»**Лабораторная работа** | **Знать** свойства серной кислоты в свете представлений ТЭД, окислительные свойства концентрированной серной кислоты в свете ОВР, качественную реакцию на сульфат-ион.**Уметь** записывать уравнения реакций в ионном виде и с точки зрения ОВР | §20, упр. 2, | 12.11 |  |
| 20 | 6 | Кислородсодержащие соединения серы (VI) | **Л.9.** Распознавание сульфат-иона.**Д.12.** Свойства концентрирован-ной серной кислоты (обугливание бумаги и сахарной пудры) | ***Презентация*** «Соединения серы»**Лабораторная работа** | §20, кроссворд по теме,сообщение «Круговорот серы в приро-де. Экологи-ческие проблемы» | 13.11 |  |
| 21 | 7 | Обобщение исистематизация знаний  | Все понятия темы |  | **Самостоятельная работа «Химический тренажёр»** | Все умения по теме | Повт. §15 -20 | 19.11 |  |
| 22 | 8 | Контрольная работа №2 «Подгруппа кислорода» | Все понятия темы |  | **Контрольная работа** | Все умения по теме | Сообщение «История открытия и исследования элементов подгруппы азота» | 20.11 |  |
| **Тема 5: Подгруппа азота и её типичные представители (10 часов)** |
| 23 | 1 | Общая характеристика элементов подгруппыазота. Азот как элемент и как простое вещество | Строение атомов и молекул азота. Свойства азота. Взаимодействие с металлами, водородом икислородом. Получениеазота из жидкого воздуха. Азот в природе и его биологическое значение | **Д.13**. Получение азота | ***Презентация***«Азот: безжизненный или рождающий селитры. Проблема связывания азота **Тест** | **Уметь** писать уравнения реакций в свете представлений об ОВР. **Знать** круговорот азота в природе (корни культурных и бобовых растений с клубеньками) | §21-22, упр. 3 | 26.11 |  |
| 24  | 2 | Аммиак. Соли аммония | Строение молекулы аммиака. Свойства аммиака:взаимодействие с водой,кислотами, кислородом.Донорно-акцепторныймеханизм образованиясвязи в ионе аммония.Получение, собирание ираспознавание аммиака.Свойства солей аммония |  | ***Презентация*** «Аммиак. Соли аммония» | **Знать** строение молекулы аммиака. Донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония. Свойства аммиака: взаимодействие с водой, кислотами, кислородом.  | §23, применение аммиака и его солей. | 27.11 |  |
| 25 | 3 | Практическая работа №2 «Получение аммиака и опыты с ним»**Интегрирован-ный урок с включением темы по проф-ориентации «Использование данной темы в профессии оператор тех-нологических установок»** | **Пр.2.** Получение, собирание и распознавание аммиака  | **Практическая работа**Виртуальная хим. лаборатория 9 класс.**ОЭР «Оператор технологичес-ких установок»** | **Уметь** получать и собирать газ аммиак. Распознавать его опытным путем, описывать свойства с точки зрения ОВР и физиологическое воздействие на организм. | С.116 – 117, оформить отчёт | 03.12 |  |
| 26 | 4 | Оксиды азота | Несолеобразующие и кислотные оксиды азота.Оксид азота (IV) | **Д.14.** Получение оксида азота (IV) и его взаимодействие с водой. | ***Презентация***«Оксиды азота» | **Знать** свойства кислородных соединений азота, **уметь** писать уравнения реакций, доказывающихих свойства с точки зрения ОВР | §24, табл. 18 | 04.12 |  |
| 27 28 | 5, 6 | Азотная кислота и её соли | Свойства азотной кислоты как электролита и как окислителя. Взаимодействие концентрированнойи разбавленной кислоты с медью. Применение азотной кислоты. Нитраты, селитры | **Д.15**. Взаимодействиеазотной кислоты с основаниями, солями,основными оксидами.  | ***Презентация*** «Азотная кислота и её соли» | **Знать** свойства азотной кислоты как окислителя.**Уметь** писать реакции взаимодействия концентрированной и разбавленной азотной кислоты с металлами | §25, упр. 1, 2 | 10.1211.12 |  |
| 29 | 7 | Фосфор как элемент и простое вещество | Аллотропия фосфора:белый фосфор, красныйфосфор. Свойства фосфора: образование фосфидов, оксида фосфора (V). Применение фосфораи его соединений | **Д.16.** Превращение красного фосфора в белый | ***Презентация*** «Фосфор» | **Знать** строение атома фосфора, аллотропные видоизменения, свойства и применение. | §26, упр. 5,6 | 17.12 |  |
| 30 | 8 | Соединения фосфора | Фосфорная кислота и три ряда ее солей: фосфаты,гидрофосфаты и дигидрофосфаты.Биологическое значениефосфора (фосфат кальция, АТФ, ДНК и РНК) | **Д.17.** Взаимодействие фосфорной кислоты со щелочами и солями. | ***Презентация*** «Соединения фосфора» | **Уметь** писать уравнения реакций образования фосфидов, фосфина, оксида фосфора (V), свойств фосфорной кислоты | §27, упр.2 | 18.12 |  |
| 31 | 9 | Обобщение и систематизация знаний | Решение упражнений потеме «Подгруппа азота».Повторение ключевыхпонятий темы |  | **Самостоятельная работа** «Химический тренажёр» | **Уметь** вычислять массовую долю химического элемента в формуле, массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции | §21-27повторить | 24.12 |  |
| 32 | 10 | Контрольная работа № 3 «Подгруппа азота» | Все понятия темы |  | **Контрольная работа**  | Все умения по теме | Работа над ошибками (задание в тетради) | 25.12 |  |
| **Тема 6. Подгруппа углерода (6 часов)** |
| 33 | 1 | Положение элементов IV подгруппы в ПС. Строение атомов.Аллотропные модификации | Строение атома и степеньокисления углерода. Аллотропия углерода: алмаз и графит. Древесный активированный уголь. Адсорбция и ее применение | **Д.17.** Модели кристаллических решеток алмаза и графита. | ***Презентация*** «Углерод и его аллотропные модификации» | **Уметь** составлять схемы строения атома углерода.**Знать и уметь** характеризовать свойства модификаций углерода | §28-29, упр. 2 | 14.01 |  |
| 34 | 2 | Химические свойства углерода Круговорот углерода в природе | Химические свойства углерода. Взаимодействиес кислородом, металлами,водородом, с оксидамиметаллов. Карбиды кальция и алюминия. Круговорот углерода в природе | **Л.10**.Явление адсорбции**Д.18.** Противогаз | ***Презентация*** «Химические свойства углерода»**Лабораторная работа** | **Знать и уметь** характеризовать химические свойства углерода | §30, упр. 1,2 | 15.01 |  |
| 35 | 3 | Оксиды углерода   | Оксид углерода (II) илиугарный газ: получение,свойства, применение.Оксид углерода (IV) илиуглекислый газ. Получение, свойства, применение | **Д.19**. Огнетушитель ипринцип его работы | ***Презентация*** «Оксиды углерода» | **Уметь** писать уравнения реакций, отражающие свойства оксидов углерода, оказывать первую помощь при отравлении**Знать** качественные реакции на углекислый газ, физиологическое действие на организм угарного газа.  | §31, заполнить таблицу «Оксиды углерода» | 21.01 |  |
| 36 | 4 | Практическая работа №3 «Получение, собирание и распознавание углекислого газа» | **Пр.3.** Получение, собирание и распознавание углекислого газа | **Практическая работа**Виртуальная хим. лаборатория 9 класс. | **Уметь** получать и собирать углекислый газ. Распознавать его опытным путем | С.151 – 152, 158 -159, оформить отчёт | 22.01 |  |
| 37 | 5 | Угольная кислота и её соли | Угольная кислота и еесоли. Карбонаты и гидро-карбонаты. Превращениекарбонатов в гидрокарбонаты и обратно. Качественная реакция на соли угольной кислоты | **Л.11**. Качественная реакция на карбонат-ион. Взаимопревращение карбонатов и гидрокарбонатов. | ***Презентация*** «Угольная кислота и её соли»**Лабораторная работа** | **Уметь** писать уравнения реакций, отражающие свойства солей угольной кислоты. **Знать и уметь** выполнять качественные реакции на карбонаты | §32, заполнить таблицу «Соли угольной кислоты» | 28.01 |  |
| 38 | 6 | Кремнии и его соединения | Природные соединениякремния: кремнезем, кварц, силикаты, алюмосиликаты, асбест. Биологическое значение кремния. Свойствакремния: полупроводнико-вые, взаимодействие с кислородом, металлами, щелочами.Оксид кремния (IV): егостроение и свойства.Кремниевая кислота и еесоли. Растворимое стекло. Применение кремния и его соединений | **Л.12.** Знакомство с образцами природных соединений кремния.**Д.20.** Получение кремниевой кислоты;образцы изделий из фарфора различных марок, фаянса, стекла. Иллюстрации витражей | ***Презентация*** «Кремний и его соединения»**Лабораторная работа** | **Знать** свойства, значениесоединений кремния в живой и неживой природе.**Уметь** составлять формулы соединений кремния, уравнения реакций, иллюстрирующие свойства кремния и силикатов | § 34,составить кроссворд по теме «Кремний и его соединения» | 29.01 |  |
| **Тема 7. Общие сведения об органических соединениях (12 часов)** |
| 39 | 1 | Возникновение и развитие органической химии. | Первоначальные сведе-ния о строении органиче-ских веществ. Теория ви-тализма.Ученые, работы которыхопровергли теорию вита-лизма.Понятие об изомерии игомологическом ряде | **Д.21.** Модели молекулорганических соединений | ***Презентация*** «Теория строения органических веществ» | **Знат**ь особенности органических соединений, валентность и степень окисления элементов в соединениях. **Уметь** определять изомеры и гомологи | § 35, упр.1, 5,8, инд. задание: сообщение «Природные источники углеводоро-дов» | 04.02 |  |
| 40 | 2 | КлассификацияУглеводородов. Природные источники углеводородов. | **Л.13.** Изготовление моделей молекул углеводородов. Работа с коллекцией «Нефть и нефтепродукты» | ***Презентация*** «Классификация углеводородов»**Лабораторная работа** | **Знать** понятие «радикал», **уметь** давать названия веществам по международной номенклатуре | § 36, упр.2,3 | 05.02 |  |
| 41 | 3 | Алканы | Строение алканов. Но-менклатура алканов.Углеводороды: метан,этан. Особенности их фи-зических и химическихсвойств | **Д.22.** Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки. Горение углеводо-родов, обнаруже-ние продуктов их горения. | ***Презентация*** «Алканы» | **Знать** понятия: предельные углеводороды, гомологический ряд предельных углеводородов, изомерия.**Уметь** записывать структурные формулы изомеров и гомологов, давать названия, изученным веществам | §38, упр.1,3 | 11.02 |  |
| 42 | 4 | Практическая работа №4«Опре-деление качест. состава органического вещества» | Качественный и количе-ственный состав органи-ческого вещества | **Пр.4.** Определение качественного состава органичес кого вещества | **Практическая работа**Виртуальная хим. лаборатория 9 класс. | **Уметь** опытным путём определять качественным состав органических веществ | С.184, оформить отчёт.  | 12.02 |  |
| 43 | 5 | Алкены | Непредельные углеводо-роды: этилен. Химическоестроение молекулы этилена. Двойная связь.Взаимодействие этиленас водой. Полимеризация.Полиэтилен и его значение | **Д.23.** Образцы изделий из полиэтилена, качественные реакции на этилен. Видео«Взаимодействие алкенов с бромной водой» | ***Презентация*** «Алкены»**Проверочная работа** «Алканы» | **Уметь** называть изученные вещества, характеризовать химические свойства алкенов, полимеров | §39, упр. 2,3, учить основные понятия | 18.02 |  |
| 44 | 6 | Алкины | Непредельные углеводо-роды: ацетилен. Химиче-ское строение молекулыацетилена. Тройная связь. Хим. свойства |  | ***Презентация***«Алкины»**Проверочная работа** «Алкены» | **Уметь** называть изученные вещества, характеризовать химические свойства алкинов | § 40, упр. 1, 2, учить основные понятия | 19.02 |  |
| 45 | 7 | Спирты | Спирты и их атомность.Метанол, этанол, эти-ленгликоль, глицерин -важнейшие представители класса спиртов, ихстроение и свойства. По-нятие о карбонильнойгруппе и альдегидах | **Д.24.**  Образцы спиртов (этанол, глицерин).**Л.14.** Качественная реакция на глицерин. | **CD** «Открытая химия»Видеофрагмент «Свойства спиртов»***Презентация***«Спирты»**Лабораторная работа** | **Уметь** описывать свойства и физиологическое действие на организм этилового спирта | §42, реферат или презентацию «Влияние спиртов на организм человека», номенклатура | 25.02 |  |
| 46 | 8 | Предельные одноосновные карбоновые кислоты | Карбоксильная группа иобщая формула предельных одноосновных карбоновых кислот. Муравьиная и уксусная кислоты -важнейшие представители класса предельных одноосновных карбоновых кислот, их строение и свойства |  | ***Презентация***«Предельные одноосновные карбоновые кислоты» | **Умет**ь характеризовать типичные свойства уксусной кислоты | **Д.25.** Образцы кислот (муравьиной, уксусной, стеариновой). | 26.02 |  |
| 47 | 9 | Жиры | Предельные и непредельные жирные кислоты. Жиры как сложные эфиры. Растительные и животные жиры, их применение. Понятие о мылах,синтетических моющихсредствах | **Д.26.** Образцы жиров.**Л.15.**Сравнение свойств твёрдых и жидких жиров» | ***Презентаци***я «Жиры»**Лабораторная работа** | **Иметь представление** обиологически важных органических веществах - жирах  | §44, упр.1; осн. понятия;  презентация «Роль углево-дов в организме человека» | 04.03 |  |
| 48 | 10 | Углеводы | Углеводы: моносахариды,дисахариды, полисахариды. Глюкоза и фруктоза. Сахароза. Крахмал. Целлюлоза | **Д.27.** Глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза (вата).Коллекции | ***Презентация*** «Углеводы» | **Иметь представления** о строении углеводов. Глюкоза, ее свойства и значение | §45, осн. понятия; презентация «Роль белков в организме человека» | 05.03 |  |
| 49 | 11 | Белки**Интегрирован-ный урок с включением темы по проф-ориентации****«Использование данной темы в профессии генный инженер»** | Аминокислоты. Биологи-ческая роль аминокислот.Пептидная связь и поли-пептиды. Уровни органи-зации структуры белка.Свойства белков и ихбиологические функции.Качественные реакции | **Л.16.** Качественные реакции на белки.Денатурация белков. | ***Презентация*** «Белки»**Лабораторная работа****ОЭР «Генный инженер»** | **Иметь представления** о белках и аминокислотах, их роли в живом организме | §46, основные понятия. | 11.03 |  |
| 50 | 12 | Обобщение и систематизация знаний **Интегрирован-ный урок с включением темы по проф-ориентации «Использование данной темы в профессиях повар, шофёр»** | Отработка теоретическогоматериала в рамках дан-ной темы |  | **Самостоятельная работа** «Химический тренажёр»**ОЭР «Повар. Шофёр»** | **Знать** формулы метана, этилена, ацетилена и их ближайших гомологов.**Уметь** писать уравнения реакций органических веществ, решать простейшие цепочки превращений, вычислять массы, объёмы, количества вещества по формулам органических соединений иуравнениям реакций | Повторить §38 - 46 | 12.03 |  |
| **Тема 8. Общие свойства металлов. Металлы главных и побочных подгрупп (13 часов)** |
| 51 | 1 | Элементы - металлы. Строение атомов. Положение в ПСХЭ | Характеристика положе-ния элементов-металловв периодической системе.Строение атомов металлов.Металлические кристал-лические решетки.Металлическая химиче-ская связь.Физические свойства ме-таллов простых веществ.Легкие и тяжелые металлы.Черные и цветные метал-лы. Драгоценные металлы | **Л.17.** Знакомство с образцами металлов и сплавов (коллекции) | ***Презентация***«Элементы - металлы»**Лабораторная работа** |  **Знать:**- положение металлов в ПС; - физические свойства металлов: пластичность, электро- и теплопроводность, металлический блеск, твердость, плотность.**Уметь:**- характеризовать металлы на основе их положения в ПС и особенностей строения их атомов.Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:- для безопасного обращения с металлами;- экологически грамотногоповедения в окружающей среде; | §47, упр.3,4,5 | 18.03 |  |
| 52 | 2 | Химические свойстваметаллов | Характеристика общиххимических свойств ме-таллов на основании ихположения в ряду напря-жения в свете представ-ления об ОВР.Правила примененияэлектрохимического ряданапряжений при опреде-лении возможности взаи-модействия с растворамикислот и солей.Поправки к правиламприменения электрохи-мического ряда напряже-ния | **Л.18.**Химические свойства металлов: горение магния, взаимодействие натрия и кальция с водой, металлов с галогенами,металлов с серой | ***Презентация***«Химические свойства металлов»**Лабораторная работа** | **Знать**: общие химические свойства металлов: взаимодействие с неметаллами, водой, кислотами, солями.**Уметь** записывать уравнения реакций взаимодействия с неметаллами, кислотами, солями, используя электрохимический ряд напряжения металлов для характеристики химических свойств | §48, упр. 1,2 | 19.03 |  |
| 53 | 3 | Сплавы. Коррозия металлов и сплавов **Интегрирован-ный урок с включением темы по проф-ориентации****«Использование данной темы в профессии инженер-механик»** | Сплавы и их классификация.Черные металлы: чугуныи стали.Цветные металлы: брон-за, латунь, мельхиор, дю-ралюминий.Характеристика сплавов,их свойства. Значениеважнейших сплавов.Коррозия металлов | **Л.19.** Знакомство с образцами металлов и сплавов (коллекции) | ***Презентация***«Сплавы. Коррозия металлов»**Лабораторная работа****ОЭР****«Инженер-механик»** | **Знать** классификацию сплавов на основе черных (чугун и сталь) и цветных металлов, характеристику физических свойств металлов**Уметь** описывать свойства и области применения различных металлов и сплавов | §49, упр. 2; презентация «Распространение в при-роде, биоло-гическое значение ЩМ» | 01.04 |  |
| 54 | 4 | Щелочные металлы | Строение атомов элемен-тов главной подгруппыпервой группы.Щелочные металлы -простые вещества.Общие физические свойства щелочных металлов.Химические свойства щелочных металлов:взаимодейст-вие с простымивеществами, с водой.Природные соединения, содержащие щелочныеметаллы, способы полу-чения металлов.Обзор важнейших соеди-нений щелочных метал-лов: щелочи, соли (хло-риды, карбонаты,суль-фаты, нитраты). Природ-ные соединения щелоч-ных металлов | **Д.28.** Образцы ЩМВзаимодействие натрия с водой Горение натрия в кислороде.**Л.20.** Распознавание катионов лития, натрия и калия по окраске пламени. | ***Презентация***«Щелочные металлы»Виртуальная хим. лаборатория 9 класс.**Лабораторная работа** | **Уметь** характеризоватьхимические элементы натрий и калий по положению в ПСХЭ и строению атомов, составлять уравнения химических реакций (ОВР), характеризующих химические свойства натрия и калия, характеризовать свойства важнейших соединений щелочных металлов. **Знать** применение соединений | §50, упр. 5а или конспект «Применение щелочных металлов» | 02.04 |  |
| 55  | 5 | Металлы IIA группы и их важнейшие соединения | . Строение атомов щелоч-ноземельных металлов.Физические свойства. Хи-мические свойства: взаи-модействие с простымивеществами, с водой, соксидами (магний, кальций-термия).Важнейшие соединения:оксид кальция - негашеная известь, оксид магния -жженая магнезия, гидроксид кальция, соли (мел, мрамор, известняк, гипс,фосфаты и др.).Применение важнейшихсоединений. Роль химических элементов - кальция и магния - в жизнедеятельности живых организмов | **Д.29.**Образцы металлов: кальция, магния и их важнейших природных соединений.**Л.21.**Горение магния.Взаимодействие кальция с водой Распознавание катионов кальция и бария | ***Презентация***«Щелочноземельные металлы и их соединения»**Лабораторная работа** | **Уметь** характеризоватьхимические элементы - кальций и магний – по положению в ПСХЭ и строению атомов, составлять уравнения химических реакций (ОВР), осуществлять цепочки превращений, характеризовать свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов**Знать** важнейшие соединения щелочноземельных металлов | §51, упр.2, конспект «Применение щелочноземельных металлов» | 08.04 |  |
| 56 | 6 | Распространение и роль металлов IIA группы в природе. Жёсткость воды. | **Л.22.**Ознаком-ление с образцами природных соединений кальция. Устранение жёсткости воды. | ***Презентация***«Щелочноземельные металлы и их соединения»**Лабораторная работа** | §52, упр. 2 | 09.04 |  |
| 57  | 7 | Алюминий: физические и химические свойства | Строение атома алюминия.Физические, химическиесвойства алюминия:взаимодействие с простыми веществами, кислотами.Алюминотермия.Природные соединения алюминия и способы его получения.Области примененияалюминия.Соединения алюминия:амфотерность оксида игидроксида. Важнейшиесоли алюминия. Приме-нение алюминия и егосоединений | **Д.30.** Образцы алюминия (гранулы, пудра) и его природных соединений (коллекции)**Л.23.** Механическая прочность оксидной плёнки алюминия. Взаимодействие алюминия с водой, кислотами, щелочами | ***Презентация*** «Алюминий»**Лабораторная работа** | **Уметь** характеризоватьхимический элемент алюминий по положению в ПСХЭ и строению атома, характеризовать свойства оксида и гидроксида алюминия.**Знать** химические свойства,природные соединения алюминия, применение алюминия и его соединений | §53 (с.243 – 246), оформить отчёт | 15.04 |  |
| 58 | 8 | Важнейшие соединения алюминия. Оксиды и гидроксиды, амфотерный характер их свойств. | **Л.24.** Амфотерный характер гидроксида алюминия | ***Презентация*** «Соединения алюминия»**Лабораторная работа** | §53 (до конца), реферат «Применение алюминия и его соединений» | 16.04 |  |
| 59  | 9 | Железо **Интегрирован-ный урок с включением темы по проф-ориентации****«Использование данной темы в профессии инженер-мостостроитель** | Строение атома железа. Получение чугуна и59 соединения Степени окисления железа.Физические, химическиесвойства железа: взаимодействие с простыми веществами, водой, кислотами, солями.Железо в природе, минералы железа.Соединения катионов железа: Fe2+, Fe3+.Железо - основа современной техники.Понятие коррозии.Роль химического эле-мента железа в жизне-деятельности живых ор-ганизмов | **Л.25.** Знакомство с образцами руд и сплавов железа (коллекции).1. Растворение железа в соляной кислоте 2. Вытеснение одного металла другим из раствора соли  | ***Презентация***«Железо»**Лабораторная работа****ОЭР****«Инженер-мостострои-тель»** | **Уметь** составлять схему строения атома, записывать уравнения реакций химических свойств железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления железа. | §54 (с.250 – 252), упр.1 | 22.04 |  |
| 60 | 10 | Соединения железа | **Л.26.** Получение гидроксидов железа +2 и +3 и изучение их свойств. Качеств. реакции на ионы железа | ***Презентация***«Соединения железа»**Лабораторная работа** | **Уметь** осуществлять цепочки превращений, определять соединения, содержащие ионы Fe2+ и Fe3+ с помощью качественных реакций.**Знать** химические свойства соединений железа (II) и (III) | §54 (до конца), | 23.04 |  |
| 61 | 11 | Практическая работа №5«Решение эксперименталь-ных задач по теме «Металлы» | Правила техники безо-пасности при выполнении данной работы. Объяснять результаты и записывать уравнения соответствующих реакций в молекулярной и ионной формах | **Пр.5.** Решение эксперименталь-ных задач по теме «Металлы» | **Практическая работа**Виртуальная хим. лаборатория 9 класс. | **Уметь** распознавать опытным путем соединения металлов.Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами | Пр. на стр. 255, оформить отчёт | 29.04 |  |
| 62 | 12 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы» | Повторение ключевыхмоментов темы«Металлы»:физические и химическиесвойства металлов и ихважнейших соединений |  | **Самостоятельная работа** «Химический тренажёр» | **Знать** строение атомовметаллических элементов, физические и химические свойства, применение металлов и их важнейших соединений.**Уметь** составлять уравнения реакций в молекулярной и ионной формах, объяснять ОВР металлов и их соединений | § 50-54,повторить | 30.04 |  |
| 63 | 13 | Контрольная работа №4«Металлы» | Тематический контрользнаний |  | **Контрольная работа** | **Знать** строение атомовметаллических элементов, физические и химические свойства, применение металлов и их важнейших соединений.**Уметь** составлять уравнения реакция в молекулярной и ионной формах, объяснять ОВР металлов и их соединений | Презентации по выбраной теме | 06.05 |  |
| **Тема 9. Химия и жизнь (4 часа)** |
| 64  | 1 | Вещества вредные для здоровья человека и окружающей среды  **Интегрирован-ный урок с включением темы по проф-ориентации****«Использование данной темы в профессии эколог»** | Химические реакции вОС. Роль химии в жизнисовременного человека.Проблемы безопасногоиспользования веществ ихимических реакций в повседневной жизни. Макро- и микроэлементы. Роль микроэлементов в жизнедеятельности растений, животных и человека | **Д.32**. Образцы строительных и поделочных материалов. | ***Презентация***«Химия вокруг нас»**ОЭР****«Эколог»** | **Уметь** использовать приобретенные знания и умения для безопасного обращения с веществами и минералами. Иметь представления олекарственных препаратах,об их применении. Использовать приобретенные знания для безопасного обращения с веществами. Оценивать влияниехимического загрязнения окружаю-щей среды на организм человека | §55, упр. 1 | 07.05 |  |
| 65 | 2 | Полимеры и жизнь |  | ***Презентация***«Полимеры и жизнь» | §56, упр. 3 | 13.05 |  |
| 66 | 3 | Химия и здоровье человека**Интегрирован-ный урок с включением темы по проф-ориентации «Использование данной темы в профессии фармацевт»** |  | ***Презентация***«Лекарственные средства»**ОЭР****«Фармацевт»** | §57, основные понятия | 14.05 |  |
|  67 | 4 | Производствонеорганических веществ и их применение**Интегрирован-ный урок с включением темы по проф-ориентации «Использование данной темы в профессии мастер-плавильщик»** | Виды химического произ-водства, его плюсы и минусы, последствия.Производство серной кислоты. Металлургия | **Л.27.** Ознакомление с образцами сырья для производства чугуна и стали | **CD** «КиМ 8 – 9 класс» «Производство серной кислоты»**Лабораторная работа****ОЭР «мастер-плавильщик»** | **Уметь** видеть экологические проблемы вокруг нас и экологически грамотно вести себя в окружающей среде | § 59-60 | 20.05 |  |
| 68 |  | Обобщающий урок по материалу 9 класса | Обобщение и системати-зация знаний по курсу хи-мии 9 класса |  |  | **Знать:** **-** понятия «химический элемент», «атом», «молекула», «относительные атомная и молекулярная массы», «ион»; -периодический закон; -важнейшие качественные реакции.**Уметь:**- характеризовать химический элемент (от водорода до кальция) на основе его положения в ПС и особенностей строения его атома;- составлять формулы неорганических соединений изученных классов,- писать уравнения ОВР и в ионном виде |  | 21.05 |  |

|  |
| --- |
|  |