Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Сусанинская средняя общеобразовательная школа»

**«УТВЕРЖДАЮ»:**

Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Е.Ю. Вахрина

Приказ № \_\_\_\_\_от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.

**Рабочая программа**

по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_химия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(учебный предмет)

для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_базовый\_\_\_\_\_\_\_\_\_ класс \_\_9\_\_\_

(уровень: базовый, профильный)

2014-2015 учебный год

Рабочая программа составлена на основе Примерной государственной программы

по \_химии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

для общеобразовательных школ Габриелян О.С Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2009.-78с.

(указать точное название программы и её выходные данные)

Разработчик программы:

**\_**Лысикова Светлана Викторовна**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Ф.И.О. учителя)

**\_\_\_**учитель химии ; высшая категория\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(занимаемая должность, квалификационная категория)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **«СОГЛАСОВАНА»:**  Зам. директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Лысикова С.В.  (подпись, расшифровка)  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г. |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного курса химии для 9 класса (далее – Рабочая программа) составлена на основе ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ХИМИИ, Программы курса химии для 9 классов общеобразовательных учреждений автора О.С.Габриелян, 2008 г., и Государственного общеобразовательного стандарта

**Учебник:**

Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ О.С.Габриелян. - .М.: Дрофа, 2009.

**Дополнительная литература:**

1. Стандарт основного общего образования по химии.
2. Примерная программа основного общего образования по химии.
3. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2006 г.
4. Химия 9 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.9»/ О.С. Габриелян, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2006.
5. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. – М.: Блик плюс, 2006.
6. Габриелян О.С., Яшукова А.В.. Рабочая тетрадь. 9 кл. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия.9». – М.: Дрофа, 2008.

Программа авторского курса химии для 8-11 классов О.С. Габриеляна соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования.   
 Календарно-тематический     план     ориентирован     на     использование учебника О.С.Габриелян  «Химия 9 класс», М.: Дрофа, 2009.  Соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по химии и имеет гриф «Рекомендовано Министерством  образования и науки Российской Федерации».

Настоящий календарно-тематический план  рассчитан на 2часа в неделю на протяжении учебного года, т.е.70 часов в год, в том числе 4 часа для проведения контрольных работ по следующим темам: «Вводный контроль», «Металлы», «Неметаллы», «Органические соединения» и 6 часов для проведения практических работ: « Осуществление цепочки химических превращений металлов», «Получение и свойства соединений металлов», «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ», «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода», «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода», «Получение, собирание и распознавание газов». Также программа предусматривает проведение лабораторных опытов в темах: «Металлы», «Неметаллы» и «Органические соединения» и проектную работу учащихся по темам, предложенным учителем. Предусмотренные в курсе химии основной школы темы-модули «Химия и экология», «Химия и сельское хозяйство» и «Химия и экология» в предлагаемой рабочей программе исключены.

     Рабочая программа построена на основе концентрического подхода, особенность которого состоит в вычленении дидактической единицы (в данной программе таковой является «химический элемент») и дальнейшем усложнении и расширении ее (здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества)). Данный принцип построения Рабочей программы обусловил необходимость

внесения изменений в логику изложения учебного материала, предусмотренной авторской программой учебного курса. Так, в Рабочей программе практические работы Практикума № 2 распределены соответственно темам курса.

Календарно-тематический    план предусматривает разные  варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса. В частности:   
   • в 9 классе (базовый уровень) дидактико-технологическое оснащение включает кроме демонстрационных печатных пособий также раздаточные таблицы, карты-инструкции для практических занятий по химии, различные рабочие тетради и дидактические материалы, сборники тестов и т.д.(в расчёте на каждого ученика) Эти печатные материалы могут значительно облегчить работу преподавателя химии, их можно использовать для опроса на уроке и в качестве заданий на дом.

**Требования к уровню подготовки учащихся 9  класса (базовый уровень)**

**В результате изучения химии ученик должен:**  
**Знать/понимать:**  
- *химическую символику*: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;  
- *важнейшие химические понятия*: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;  
- *основные законы химии*: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;  
**Уметь:**  
- *называть*: химические элементы, соединения изученных классов;  
- *объяснять*: физический смысл атомного номера химического элемента, номеров группы и периода; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;  
- *характеризовать*: химические элементы(от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;  
- *определять*: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определённому классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;  
- *составлять*: формулы неорганических соединений; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы; уравнения химических реакций;  
- *обращаться*: с химической посудой и лабораторным оборудованием;  
- *распознавать* опытным путём: кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;  
*- вычислять*: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции;  
*Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для*:  
- безопасного обращения с веществами и материалами;  
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;  
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;  
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;  
- приготовления растворов заданной концентрации.

В календарно-тематическом плане планируемые результаты продвинутого уровня  усвоения знаний выделены *курсивом*

В содержании курса 9 класса более подробно изучается химия элементов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народно-хозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводородов до биополимеров.

Отбор материала выполнен на основе принципа минимального числа вводимых понятий и максимального использования знаний из других учебных дисциплин. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на доступном для учащихся уровне современные представления о химической стороне явлений окружающего мира.

При проведении уроков химии значительное место отводиться химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Практические работы проводятся в процессе изучения темы, как средство наглядного подтверждения свойств изучаемых веществ.

***Формы реализации данной программы***: учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг.

***Ожидаемый результат***: хороший уровень знаний по предмету, выбор будущей профессии.

***Система отслеживания*** осуществляется через устный и письменный опрос, контрольные и срезовые работы.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса**

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д**.** И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.   
 Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.   
 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.   
 **Тема 1 . Металлы**  Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.   
 О б щ а я х а р а к т е р и с т и к а щ е л о ч н ы х м е т а л л о в. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.   
 О б щ а я х а р а к т е р и с т и к а э л е м е н т о в г л а в н о й п о д г р у п п ы II г р у п п ы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы - простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.   
 А л ю м и н и й. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.   
 Ж е л е з о. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe2+ и Fе3+. Качественные реакции на Fе2+ и Fе3+. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

**Тема 2 . Практикум №1 .Свойства металлов и их соединений**  1. Осуществление цепочки химических превращений металлов. 2. Получение и свойства соединений металлов. З. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

**Тема 3 . Неметаллы**  Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов - простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».   
 В о д о р о д. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.   
 О б щ а я х а р а к т е р и с т и к а г а л о г е н о в. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды) их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений   
в народном хозяйстве.   
 С е р а. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (П) и (VI), их получение, свойства и применение Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народно хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.   
 А з о т. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойств и применение. Оксиды азота (П) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.   
 Ф о с ф о р. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

У г л е р о д. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.   
 К р е м н и й. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

**Тема 4 . Практикум № 2 . Свойства неметаллов и их соединений** 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5.Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». 6. Получение, собирание и распознавание газов.

**Тема 5 . Органические соединения**

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.   
 Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.   
 Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.   
Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт - глицерин.   
 Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.   
 Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.   
 Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.   
 Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.   
 Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

**Тема 6 . Обобщение знаний по химии за курс основной школы**  Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.   
 Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.   
 Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).   
 Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№  п\п | Наименование темы | Всего,  Час. | Из них | |
| Практ.работы. | Контр.работы |
| 1 | Повторение основных вопросов курса химии 8 класса. Введение в курс 9 класса | 6 |  | 1 |
| 2 | Тема 1,2. Металлы | 18 | 3 | 1 |
| 3 | Тема 3, 4. Неметаллы | 26 | 3 | 1 |
| 4 | Тема 5. Органические вещества | 10 | - | 1 |
| 5 | Тема 6. Повторение основных вопросов курса 9-го класса (6 часов) | 8 | - | 1 |
| 6 | **Итого** | **68** | **6** | **5** |

**План график проведения контрольных и практических работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | План | Факт | Тема контрольной/практической работы |
| 1 четверть |  |  | 1. Контрольная работа №1**.**по темам «Повторение основных вопросов курса 8-го класса» |
| 2 четверть |  |  | 1. Практическая работа № 1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов». 2. Практическая  работа №2 «Получение и свойства соединений металлов 3. Практическая  работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ». 4. . Контрольная работа №2 по теме «Металлы» |
| 3 четверть |  |  | 1. Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 2. Практическая работа №5 «Получение аммиака и изучение его свойств» 3. Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода» 4. Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы» |
| 4 четверть |  |  | 1. Контрольная работа № 4 по теме «Органические вещества» 2. Контрольная работа № 5, итоговая за курс основной школы |
| Итого |  |  | Контрольных работ -5  Практических работ -6 |

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по химии в 9 классе.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема урока  (тип урока) | Элементы содержания | Информ.-методич. обеспечение.  Эксперимент  (Д-дем.  Л-лаб.) | Характерис-тика деятельности учащихся  (виды учебной деятельности) | Виды контроля, измерители | Планируемые результаты освоения материала | Домашнее зада-ние | Дата |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Повторение основных вопросов курса химии 8 класса. Введение в курс 9 класса (6 часов)**  **Цель:** Дать план общей характеристикиэлемента по его положению в Периодической системе и научить девятиклассников использовать его для составления характеристики элемента-металла, неметалла. Повторить на основании этого сведения по курсу 8 класса о строении атома, о типах химической связи, о классификации неорганических веществ и их свойствах в свете ТЭД и ОВР, о генетической связи между классами соединений. Дать понятие об амфотерности. Раскрыть научное и мировоззренческое значение Периодического закона. Познакомить с решением задач на долю выхода продукта реакции. **( ценностно-ориентационная, смыслопоисковая компетенции).** | | | | | | | | |
| 1 | 1. Периодический закон и система химических элементов Д.И.Менделеева. характеристика химического элемента по его положению в периодической системе.  (УПЗУ)-вводное повторение | ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Группы и периоды ПС. Строение атома. Ядро. Строение электронных оболочек первых 20 элементов ПС | ПСХЭ. Слайд-презентация по теме «ПСХЭ и ПЗ» | Фронтальная , индивидуальная. Работа в тетради, у доски. | Самостоятельная работа.  По учебнику: с.8. №5 | *Знать* : -важнейшие химич.понятия: химический элемент, атом, основ. законы-периодич. закон;  *Уметь*: -объяснять физический смысл порядкового номера элемента, номеров группы и периода, -объяснять закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах, а также свойств их оксидов и гидроксидов,  -характеризовать химич. элемент на основе его положения в ПС и особенностей строения атома | §1, §3, упр.5,6(п), 9,10(у) |  |
| 2 | 2. Генетические ряды металлов и неметаллов. Участие простых веществ в окислительно-восстановительных реакциях.    (УПЗУ) | Основные классы неорганических веществ. Простые вещества. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель | Д.:магний+соляная кислота горение серы, взаимодействие оксида со щелочью | Фронтальная, индивидуальная , анализ демонстрац. опытов, выводы | Текущий контроль. Работа по карточкам: проверочная работа по сборнику (4): с.8 №1,2,3,4 | *Знать* : классификацию неорганических веществ; понятия: окис-ль, восст-тель, окисление, восстановление; *уметь:* определять принадлежность веществ к определенному классу, составлять уравнения реакций, доказывающих генетическую связь неорганических веществ. | §1,упр.1,10,3,4(по уч.9кл)  §42,43 (повт. по уч 8 кл.) |  |
| 3 | 3. Химические свойства оксидов, кислот, оснований. Реакции ионного обмена.  (семинар-практикум) | Основные классы неорганических соединений. Реакции ионного обмена. | Д.:хим.свойства оксидов,кисл, оснований  Таблица«Механизм дисс-ции веществ» | Работа в группах переменного состава | Устный опрос. Самостоятельная работа.  Для закрепления – по учебнику : с.19, №2 | Уметь: объяснять сущность реакций ионного обмена; характеризовать свойства основных классов неорг.в-в; определять возможность протекания реакций ионного обмена; составлять уравнения реакций. | §1, упр.2,6 после §3упр7  Повт по уч 8кл. §38-41 |  |
| 4 | 4. Переходные элементы. Амфотерные оксиды и гидроксиды.  (УОНМ) | Амфотерность оксидов и гидроксидов | Д. свойства амфотерных оксидов и гидроксидов | Фронтальная  Самостоятельная работа | Текущий контроль по карточкам | Уметь составлять уравнения химических реакций с участием амфотерных оксидов и гидроксидов | §2, упр.2,3;  §3 упр.8 |  |
| 5 | 5.Решение упражнений  (УПЗУ) |  |  | Самостоят. работа, работа в парах | Текущий контроль | Подготовка к контрольной работе | §§1-3 |  |
| 6 | 6.**Контрольная работа №1** по повторению (К) |  | Карточки –задания разного уровня сложности |  | Контроль знаний. Индивид. работа по карточкам |  | повторение |  |
| **ТЕМА 1,2. Металлы.(18 часов)**  **Цель:** Повторить с учащимися положение металлов в ПСХЭ, особенности строения их атомов и кристаллов(металлическую химическую связь и кристаллическую металлическую решетку). Обобщить и расширить сведения учащихся о физических свойствах металлов и их классификации. Развивать логические операции мышления при обобщении знаний и конкретизации общих свойств металлов для отдельных представителей этого класса простых веществ. (Рефлексивная, коммуникативная, смыслопоисковая компетенции, профессионально - трудовой выбор). | | | | | | | | |
| 7 | 1. Положение металлов в периодической системе. Строение их атомов, кристаллических решеток. Физические свойства.  (УОНМ) | Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка | Д. образцы металлов, кристаллические решетки | Работа с таблицами, с коллекциями | С.26 №2,3,4 | Уметь находить Ме в ПСХЭ, уметь объяснять строение атомов металлов, их особенности, металлические  св-ва в связи со строением кристаллической решетки.  Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: -для безопасного обращения с металлами; - экологически грамотного поведения в окружающей среде; -критической оценки информации о веществах, используемых в быту | §4, §5,6 упр.2,с.23, упр.1,3,4,с.28 |  |
| 8 | 2.Общие химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений  (КУ) | Восстановительные свойства металлов: взаимодействие с неметал, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов. | Д. химические свойства металлов  Л.Растворение железа, цинка в HCl,  Fe + CuSO4 | Фронтальная, индивидуальная | Устный опрос. Работа по карточкам.  С.41 №2  Проверочная работа по карточкам | Уметь записывать уравнения р. (ок-вос) металлов с водой, солями, кислотами*, уметь пользоваться рядом активности*. | §8, упр.6 |  |
| 9 | 3. Коррозия металлов. Сплавы  (КУ) | Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии  Сплавы, их классификация. Черная металлургия. Цветные сплавы. Хар-ка сплавов, свойства, значен. | Д. коррозия металлов  Слайд-лекция  Д. коллекции сплавов  Презентация | Фронтальная индивидуальная, в парах  Работа в парах. Доклады, рефераты | Решение задач и упражнений из раздела «Металлы»  Устный опрос.  С.38 №2 | Знать причины и виды коррозии. Уметь объяснять и применять доступные способы защиты металлов от коррозии  Знать классификацию сплавов на черные и цветные. Уметь описывать свойства и области применения различных сплавов | §10, упр.4,6  §7 упр.2 |  |
| 10 | 4. Металлы в природе, общие способы их получения  (КУ) | Самородные металлы. Минералы.Руды. металлургия,ее виды | Таблицы, коллекции  Презентация | Фронтальная, работа в парах, индивидуальная | Опрос | Знать основные способы получения металлов в промышленности.  Уметь характеризовать реакции восстановления металлов из их оксидов | §9,упр.4,5 |  |
| 11 | 5. Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы(щелочные металлы) (КУ) | Хим. элементы главных подгрупп  П.С.Х.Э. Д И Менделеева: натрий, калий | Д. свойства щелочных металлов  Видеофильм | Фронтальная индивидуальная | Текущий контроль – опрос  Работа по карточкам | Уметь давать характеристику щелочного металла по плану. Записывать ур-р. (ок-вос) химических свойств. *в сравнении (в группе) с другими металлами* | §11(с.44-45), упр.1(а),9 |  |
| 12 | 6. Соединения щелочных металлов  (КУ) | Обзор соединений щелочи, соли. Природные соединения щелочных металлов | Д. свойства щелочей  Распознавание солей K+ и Na+ по окраске пламени  Карточки, задания. СD «Виртуальная лаборатория | Фронтальная индивидуальная | Задания разного уровня сложности | Знать важнейших представителей соединений щелочных Ме, уметь, на основании знаний их хим св-в осуществлять цепочки превращений.  Уметь характеризовать свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов | §11,(с.46-48), упр.1(б), 5 | ноябрь |
| 13 | 7. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы(щелочно-земельные металлы) (УИЗМ) | Строение атомов, физические, химические свойства | Д. свойства щелочно-земельных металлов  Л.Распознавание катионов кальция и бария | Фронтальная. Индивидуальная. Исследовательская | Самостоятельная работа по сборнику «К.и П. работы» с.154-155, работа по вариантам 1-2, №1,2 | Уметь давать характеристику щелочноземельных металлов по плану, уметь записывать ур-р (ок-вос) Хим. св-ва кальция, магния | §12(с.50-52) |  |
| 14 | 8. Соединения щелочно-земельных металлов и магния  (КУ) | Важнейшие соед. щелочно-земельных металлов. Применение.Роль кальция, магния | Д. свойства соединений щелочно-земельных металлов  Презентация | Фронтальная индивидуальная | Задания разного уровня сложности | Знать важнейших представит.соединений щелочнозем. Ме, уметь, на основании знаний их хим св-в осуществлять цепочки превр. *Знать способы смягчения воды* | §12(с.52-56), упр.4,5 |  |
| 15 | 9. Алюминий: его физические и химические свойства  (КУ) | Хим. элементы главных подгрупп  П.С.Х.Э. Д И Менделеева: алюминий | Д. свойства алюминия  Презентация | Фронтальная индивидуальная | Текущий контроль. Работа по сборнику «К.и П. работы» с.155 вариант4 №1 | Уметь давать характеристику эл-та алюминия, объяснять наличие переходных св-в  Уметь записывать ур-р алюминия с H2O, NaOH, кислотой | §13(с.57-59), упр.1 повт. §2 |  |
| 16 | 10. Соединения алюминия.  (КУ) | Соединения алюминия: амфотерность оксида и гидроксида. Соли. Применение | Д. получение и свойства соединений алюминия  Презентация | Работа в парах | Задания разного уровня сложности | Уметь записывать ур-р алюминия, оксида и гидроксида с кислотой и щелочью  Знать природные соединения алюминия. Знать применение Al и его соединений | §13.(60-62) упр.5,6 |  |
| 17 | 11. Решение задач на расчет выхода продукта от теоретически возможного(КУ) | Вычисления по химическим уравнениям | Инструкцион-ные карты  Слайды презентации | Фронтальная самостоятельная | Задания разного уровня сложности | Уметь вычислять количество вещества, объем, массу по количеству, объему или массе реагентов или продуктов реакции | С.8№.8  с37№3;  с.49№2  с.62№7 |  |
| 18 | 12. Железо. Физические и химические свойства  (УИНМ) | Железо-элемент  побочной подгруппы 8 группы. Строение атома, физич., химич. Свойства. применение | Л.Взаимодействие железа с кислотами, солями.  Презентация | Исследовательская работа в парах. Индивидуальная | Самостоятельная работа по сборнику с.156 вариант 2 №1 | Уметь объяснять строение атома железа ,уметь записывать уравнения реакции хим. св-в железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления железа( П ) | §14  (с.63-65) |  |
| 19 | 13. Соединения железа +2 и +3  (КУ) | Соединения железа(II) (III) Железо – основа современной техники. Роль железа в жизне-деятельности организмов | Л. Получение и св-ва гидроксидов железа (II)и(III) Д.Качественные реакции на  Fe2+, Fe3+ | Исследовательская работа в парах, | Задания разного уровня сложности | Знать химические св-ва соединений железа (II) и (III)( Р ). *Уметь определять соединения, содержащие ионы Fe2+, Fe3+   с помощью качественных реакций*. Уметь осуществлять цепочки превращений( Т ) | §14 (до конца) упр.1,5 |  |
| 20 | **14. Практическая работа № 1** «Осуществление цепочки химических превращений металлов». | Правила техники безопасности.  Объяснять результаты и записывать уравнения | **П.Р.№1**  Набор реактивов и оборудования | Исследовательская работа в группах | Отчет | Уметь: -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; - Прогнозировать, аргументировать и экспериментально осуществлять цепочки хим. превращений.( Т ) | оформление |  |
| 21 | **15. Практическая  работа №2** «Получение и свойства соединений металлов | Правила техники безопасности.  Объяснять результаты и записывать уравнения | **П.Р. №2**  Набор реактивов и оборудования | Исследовательская работа в группах | Отчет | Уметь экспериментально доказывать свойства соединений металлов ( П ) | Оформление, индии-вид. Зада-ния |  |
| 22 | **16. Практическая  работа №3** «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ». | Правила техники безопасности.  Объяснять результаты и записывать уравнения | **П.Р. № 3**  Набор реактивов и оборудования | Исследовательская работа в группах | Отчет | Предлагать на практике способы получения и распознавания веществ( Т )  Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасного обращения с веществами и материалами | Оформление работы |  |
| 23 | 17. Обобщение систематизация и коррекция знаний, умений, навыков уч-ся по теме «Химия металлов». (УПЗУ) | Повторение ключевых моментов темы «Металлы»: физич. и химич. свойства металлов и их важнейших соединений. |  | Индивидуальная работа | Текущий контроль-опрос выборочная проверка тетрадей с д/з. Задания разного уровня сложности | Знать строение атомов металлических элементов. Химические свойства и применение алюминия, железа, кальция и их важнейших соединений( П ). | Повторить тему «Металлы», §§8-14 |  |
| 24 | 18. **Контрольная работа №2** по теме «Металлы» (К) | Контроль знаний по теме |  | Индивидуальная работа по карточкам |  | Знать строение атомов металлов, физические и химич.свойства. Применение металлов и их соединений. Уметь составлять уравнения реакций в молекулярной и ионной форме, объяснять ОВР металлов и их соединений. | повторение |  |
| **Тема 3, 4. Неметаллы.(26 часов)**  **Цель:** Используя антитезу (противоположность, противопоставление) с металлами, рассмотреть положение неметаллов в Периодической системе и особенности строения их атомов, вспомнить ряд электроотрицательности. Повторить понятие аллотропии и кристаллическое строение неметаллов, а следовательно, рассмотреть их физические и химические свойства. Показать роль неметаллов в неживой и живой природе. Дать понятие о микро- и макроэлементах, раскрыть их роль в жизнедеятельности организмов. Показать народнохозяйственное значение соединений неметаллов. (Рефлексивная, коммуникативная, смыслопоисковая компетенции, профессионально - трудовой выбор). | | | | | | | | |
| 25 | 1.Общая характеристика неметаллов.  (УИНМ) | Положение неметалловПСХЭ, строение атома, свойства и строение простых в-в неметаллов. Аллотропия. Состав воздуха | Д. Образцы неметаллов  Презентация | Групповая | Самостоятельная работа | Уметь давать характеристику элементам неметаллам на основании их положения в ПСХИ. Знать основные соединения, физические св-ва (П). уметь сравнивать неметаллы с металлами | §15, упр.4,  § 20 |  |
| 26 | 2. Водород.  (КУ) | Положение в ПСХЭ Строение атома и молекулы. Физич. и химич. свойства ,получение и применение. | Д.О. Получение водорода и его свойства  Презентация | Поисковая организация совместной деятельности | Текущий контроль-опрос | Уметь характеризовать химический элемент водород по положению в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева и строению атомов. Уметь составлять уравнения реакций (ок-вос) химических свойств водорода( П ). | §17, №1,2,4 |  |
| 27 | 3. Галогены  (КУ) | Строение атомов, завис-сть от строения атомов свойств элементов  Физич., химич. свойства. Изменение ОВР у галогенов | Образцы галогенов.  Д. 1) галогены с металлами  2) Вытеснение хлором брома и иода из р-ров их солей | Поисковая организация совместной деятельностиПары переменного состава | Устный опрос. Самостоятельная работа | Уметь составлять схему строения атомов галогенов с указанием числа электронов в электронных слоях.На основании строения атомов объяснять изменения свойств галогенов в группе, записывать уравнения реакций галогенов с Ме; солями( П ). | §18, №1 |  |
| 28 | 4. Соединения галогенов.  Получение. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.  (УПЗУ) | Галогеноводороды . галогениды. Свойства и применение, качеств. реакции, природные соед. галогенов  Получение галогенов электролизом расплавов и растворов солей. Биологическое значение, применение | Д.Распознавание соединений галогенов.  Опорный конспект по теме"ГалогеныКомпьютерная поддержка программа "Галогены"  Видеоэксперимент .Получение хлора электролизом р-а NaCl Образцы | Групповая | Проверочная работа  Текущий контроль .  Сообщения | Уметь характеризовать свойства важнейших соединений галогенов( П ).  Знать способы получения галогенов. Уметь вычислять количество вещества, объем, массу по количеству, объему или массе реагентов или продуктов реакции. Иметь навыки осуществления цепочек превращений, составления уравнений реакций. | §19, с.115, №3,4  §20 |  |
| 29 | 5.Кислород. Строение атома, аллотропия, свойства и применение **.**  **(КУ)** | Роль кислорода в природе, получение и применение кислорода, св-ва кислорода. Горение, медлен. окисление. Фотосинтез, дыхание | Схема круговорота кислорода в природе. Опорный конспект по теме "Кислород" Д: 1)получение О2 2)горение S, P, Fe, CH4 В кислороде | Пары переменного состава | Текущий контроль –опрос ,с.129 . №1,2,8 | Знать о значении кислорода в атмосфере, при дыхании и фотосинтезе. Уметь записывать уравнения реакций кислорода с простыми и сложными веществами. Знать способы получения( Р ). | § 21 упр. 1,2,8 |  |
| 30 | 6. Сера, ее физические и химические свойства.  (КУ) | Химические свойства серы , атомное строение и возможные степени окисления, природные соединения серы.  Аллотропия. Демеркуризация  Сера в природе. Биологическое значение . применение | Компьютерная программа "Неметаллы VI группы" Образцы природных соединений серы. Получение пластич.серы. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. | Групповая | Текущий контроль. Самостоятельная работа по сборнику с.161, вариант 1,2 №2,3 | Уметь характеризовать химический элемент серу по положению в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева и строению атома.  Уметь записывать уравнения реакций с Ме и кислородом, \*другими неМе, знать физические и химические св.-ва H2S, качественные реакции на S2-( П ) | §22,упр.2,3 |  |
| 31 | 7.Соединения серы: сероводород и сульфиды, оксид серы(IV), сернистая кислота и ее соли  (КУ) | *Свойства важнейших соединений серы: сероводорода, оксидов серы* | Д. свойства оксидов серы, сернистой кислоты и ее солей  Образцы солей | Групповая | Самостоятельная работа по карточкам | Знать и уметь записывать хим. свойства оксидов - как кислотных оксидов | §22, |  |
| 32 | 8. Серная кислота и ее соли  (КУ) | Свойства конц. серной кислоты и раствора, получение серной кислоты в промышленности и применение кислоты и ее соединений. Сульфаты . качественная реакция на сульфат-ион | Л.О.№8 «качественная реакция на сульфат ион»  Презентация "Серная к.-та и её соли".  Д. хим. свойств Н2SО4 и качеств. р. на SO42-. Образцы сульфатов | Групповая | Задания разного уровня сложности | Знать и уметь записывать ур.-р. хим. свойств серной кислоты разбавленной и *концентр-ной,* получение в промышленности, качественные реакции на SO42-  Уметь записывать уравнения реакций в ионном виде и с точки зрения ОВР | §23, упр.1,3,4 |  |
| 33 | 9. Решение задач и упражнений . Обобщение и систематизация знаний по теме  (УПЗУ) | Решение упражнений по теме «Подгруппа кислорода». Повторение ключевых понятий | Карточки. Алгоритмы  Схемы | Индивидуальная | Текущий контроль-опрос. Выборочная проверка ДЗ.  Проверочная работа по разноуровне-вым заданиям | Уметь вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции( П )  Уметь писать уравнения реакций | Подготовиться к ПР №4 |  |
| 34 | **10. Практическая работа №4** «Решение эксперимент. задач по теме «Подгруппа кислорода».(УП) |  | П.Р. №4  Наборы реактивов | Парная | Отчет | Уметь доказывать качественный состав серной к.-ты, практически док-ть химические св.-ва, проводить качественные реакции на ионы Cl-, J-, SO42-,S2-, осуществлять превращения( Т ) | Отчет |  |
| 35 | 11. Решение задач , если одно из реагирующих веществ дано в избытке (УПЗУ) | Избыток, недостаток | Алгоритм решения задач | Индивидуальная | Карточки, задания разного уровня сложности | Уметь вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции( П ) | Индивид. задания |  |
| 36 | 12. Азот и его свойства  (УИНМ) | Строение атома и молекулы азота, физические и хим. свойства азота, получение, роль азота в природе. | Презентация | Групповая | Проверочная работа по карточкам разного уровня сложности | Уметь составлять схему строения атома азота с указанием числа электронов в электронных слоях( П ). | §24, упр.1,2 |  |
| 37 | 13. Аммиак. Соли аммония  (КУ) | Строение молекулы NH3 *водородная связь донорно – акцепторный механизмом,* свойства аммиака.  Физ. и хим. свойства солей аммония | Д. получение аммиак, его свойства  Д. свойства солей аммония | Групповая | Текущий контроль-опрос | Знать строение молекулы, *донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония;* основные хим. св-ва аммиака, гидроксида аммония, качественную реакцию на катион аммония. Уметь описывать свойства с точки зрения ОВР и физиологическое воздействие на организм | §25, упр.5  §26 , упр. 4,5 |  |
| 38 | 14**. Практическая работа №5**  «Получение аммиака и изучение его свойств» (Практикум) | Получить аммиак и изучить его свойства | **П.Р. № 5** | Парная | Отчет о работе | Уметь получать аммиак в лаборатории и доказывать его наличие( П ). Качественно доказывать наличие катионов NH4+ и OH- ионов( Т ) | Оформление, индивид. задания |  |
| 39-40 | 15-16. Кислородные соединения азота. Азотная кислота и ее соли.  (КУ) | Оксиды азота, свойства азотной кислоты как электролита и как окислителя. Применение азотной кислоты. Нитраты, селитры | Компьютерная программа «Азот и его взаимодействие HNO3 с Ме, \* качественное определение ионов NO3- | Групповая | Упр.1 | Знать основные химические свойства HNO3(взаимодействие с металлами и неметаллами)( Р ), — уметь приводить примеры азотных удобрений( П ).  Уметь писать ионные уравнения и ОРВ | §26, упр.7 |  |
| 41 | 17. Фосфор и его соединения.  (КУ) | Строение атома на примере атома фосфора, аллотропия. Химич.свойства  Фосфорная кислота и ее соли. Биологическое значение фосфора | Д. свойства фосфора  Презентация | Групповая | Самостоятельная работа по сборнику по вариантам | Знать электронное строение атома фосфора, аллотропные видоизменения фосфора, хищнические свойства кислотных оксидов и фосфорной кислоты. Уметь записывать окислительно-восстановительные реакции и реакции ионного обмена( П ). | §27, упр.  2,3,4 |  |
| 42 | 18. Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота» | Решение упражнений по теме «Подгруппа азота». Повторение ключевых понятий | Карточки. Алгоритмы  Схемы | Индивидуальная | Проверочная работа по сборнику по вариантам разного уровня слодности | Уметь вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции( П ) |  |  |
| 43-44 | 19-20. Углерод. Оксиды углерода.  Топливо  (КУ) | Строение атома углерода, виды аллотропных модификаций, кристал.решетки  Строение молекул СО и СО2, хим.свойства и получение. | Презентация. Д. образцы графита, камен.угля, активир. угля, кристаллич. решетки  Д.ПолучениеСО2, его свойства | Групповая, индивидуальная | Задания разного уровня сложности | Знать аллотропные видоизменения углерода, химические свойства. Уметь записывать ОВР углерода с O2, Me, H2, оксидами металлов( П ); СО с кислородом, оксидами металлов, СО2 с водой и щелочами, получение. | §28 ,упр. 6,7,8 |  |
| 45 | 21. Угольная кислота. Карбонаты  Жесткость воды.  (КУ) | Биологическое значение углерода — это основной эле­мент живой природы. карбонаты, гидрокарбонаты. Жесткость воды, методы ее устран. | Л.качественная реакция на ион CO32- | Групповая поисковая | Задания разного уровня сложности | Знать важнейшие свойства угольной кислоты и карбонатов, качественную реакцию на соли угольной кислоты ( П ). Уметь распознавать карбонаты с помощью качественных реакций  ( Т ) | §29, упр.7 |  |
| 46 | 22. Кремний и его соединения. Силикатная промышленность.  (КУ) | Кремний как хим.элемент и простое вещество, его соединения, свойства, значен. и применение. Силикатная промышленность. | Презентация | Групповая | Самостоятельная работа | Уметь составлять схему строения атома кремния с указанием числа электронов в электронных слоях. Знать свойства, применение кремния и оксида кремния ( Р ) . | §30 упр.  1,4, 3, 5 |  |
| 47 | 23. Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода» (УПЗУ) | Решение упражнений по теме «Подгруппа углерода». Повторение ключевых понятий | Карточки. Алгоритмы  Схемы | Индивидуальная | Проверочная работа по карточкам разного уровня сложности | Уметь вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции( П ) | Подготовка к ПР №6 |  |
| 48 | 24. **Практическая работа № 6** «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода» (П) | Применить знания на практике  ТБ | **П.Р. № 6** | Парная | Текущий контроль по правилам ТБ | Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Знать устройство прибора для получения газов, уметь им пользоваться( Р ), уметь определять карбонат – ион( П ). | Оформление, индии-вид. зада-ния |  |
| 49 | 25. Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме: «Химия неметаллов».  (УПЗУ) | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неметаллы» | Карточки. Алгоритмы  Схемы | Пары переменного состава | Тематический контроль, фронтальный опрос, работа по ДМ | Знать: электронное строение атомов серы, азота, фосфора, углерода. Химические свойства и применение серы, оксида серы (IV), серной кислоты, азота, аммиака, азотной кислоты, фосфора, оксида фосфора (V), фосфорной кислоты, углерода, оксида углерода (IV), угольной кислоты, кремния, оксида кремния(1У), кремниевой кислоты( П ). | Повторить §15-30 инди-вид. зада-ния |  |
| 50 | 26. **Контрольная работа № 3** по теме «Неметаллы» (К) | Контроль знаний, умений и навыков |  | Индивидуальная работа | Контрольные и проверочные работы к учеб.О.С.Габриеляна «Химия 9», с.120 | Знать строение и свойства изученных веществ. Уметь выполнять упражнения и решать задачи. | повто-рение |  |
| **Тема 5. Органические вещества.(10 часов)**  **Цель:** Дать понятие о предмете органической химии. Показать особенности органических веществ в сравнении с неорганическими. Сформировать понятие о валентности в сравнении со степенью окисления. Раскрыть основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова. Сравнить её значение для органической химии с теорией периодичности Д.И.Менделеева для неорганической химии. Познакомить с гомологическими рядами органических веществ, их свойствами и строением. Показать их биологическую роль и народнохозяйственное значение. ( Ценностно-ориентационная, смыслопоисковая компетенции). | | | | | | | | |
| 51 | 1. Предмет органической химии  (УИНМ) | Первоначальные понятия о строении органич.веществ. Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. Значение орг. химии. Изомерия, гомология | Д. образцы орг. веществ, модели  Презентация | Групповая | Упр.3-5, с.200 | Знать особенности органических соединений, классификацию и химическое строение. *Знать основные положения теории химического строения A.M. Бутлерова( Р ).^* | §31,  записи |  |
| 52 | 2. Предельные углеводороды  (КУ) | Строение алканов. Номенклатура. Углеводороды, особенности химич. и физич. свойств. | Модели, таблицы  Презентация | Пары переменного состава | Текущий опрос, индивидуальная работа по карточкам | Знать понятия «предельные углеводороды», «гомологический ряд», «изомерия». Уметь записывать структурные формулы изомеров и гомологов, давать названия. | §32 ,  упр.4,5 |  |
| 53 | 3. Непредельные углеводороды. Этилен. Ацетилен. Бензол.  (КУ) | Этилен, строение, двойная связь. Полимеризация, реакции присоединения. Ацетилен. бензол | Таблицы.  Презентация | Пары переменного состава | Текущий опрос, индивидуальная работа по карточкам Самостоятельная работа | Уметь называть представителей разных классов углеводородов, записывать структурные формулы важнейших представителей, изомеров, гомологов. Уметь называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре.Уметь характеризовать химич.свойства органических соединений( П ) | §33, упр.4,5  §34, упр.4 |  |
| 54 | 4. Спирты. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.  (КУ) | Общая формула и гомологический ряд предельных одноатомных спиртов, номенклатура.  Этанол и метанол, их физиологич. свойства,значение  Этиленгликоль глицерин, их значение.  Окисление спиртов в альдегиды | Д. горение спиртов  Презентация | Групповая | Текущий опрос | Знать представителей кислородсодержащ их органических соединений: образование водородной связи. Знать о ядовитости спиртов( Р ). | §36,  упр.2 |  |
| 55 | 5.Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Сложные эфиры.  (КУ) | Карбоксильная группа. Общая формула. Муравьиная, уксусная кислоты, их строение, свойства . реакция этерификации. | Д. свойства уксусной кислоты  Презентация | Групповая | Текущий опрос. Индивидуальная работа по карточкам | Уметь характеризовать типичные свойства уксусной кислоты. Знать реакцию этерификации и формулы сложных эфиров | §38.  Упр.6 |  |
| 56 | 6.Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.  Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза, их биологическая роль.  (КУ) | Биологически важные орг. вещества: жиры, углеводы. Физические и химические свойства.  Глюкоза, её свойства и значение. Биологическая роль. Крахмал, целлюлоза | Д. образцы  Презентация | Групповая | Текущий опрос. Тест  Индивидуальная работа по карточкам | Знать представителей углеводов и жиров и их значение в природе и жизни человека | §39,41 |  |
| 57 | 7. Аминокислоты. Белки.  (КУ) | Биологически важные органические вещества: аминокислоты и белки. Состав, строение, биологическая роль белков. | Д. свойства белка  Компьютерная поддержка | групповая | Фронтальный опрос | Знать основные функции белков в живом организме, их значения и условия разрушения или денатурации | §40, упр.5 |  |
| 28 | 8. Полимеры  (КУ) | Основные понятия химии ВМС. Представл. о пластмассах, волокнах. | Коллекции | групповая | Текущий опрос ДЗ | Иметь первоначальные сведения о полимерах | §42 упр.2 |  |
| 59 | 9. Обобщение сведений об органических веществах  (УПЗУ) | Решение упр. по теме «Первонач. представления об орг.соединениях». повтор. ключевых понятий |  | Пары переменного состава | Текущий опрос ДЗ | Уметь определять принадлежн. веществ к различным классам органических соединений; уметь характеризовать химические свойства изученных орг. соединений | Повторить  §§ 31-42 |  |
| 60 | 10**. Контрольная работа № 4** по теме «Органические вещества»  (К) | Контроль знаний по теме |  | Индивидуальная | Работа по карточкам | Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; уметь характеризовать хим.свойства изученных орг. Соединений | Повторение |  |
| **Тема 6. Повторение основных вопросов курса 9-го класса (8 часов)** | | | | | | | | |
| 61-62 | 1-2.ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Значение ПЗ | Обобщение и систематизация знаний |  | Групповая  Парная |  | Знать:  -важнейшие хим.понятия: хим.элемент, атом. Молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион;  -периодический закон; качественные реакции.  Уметь:  Характеризовать хим.элемент (20) на основе положения в ПСХЭ и особенностей строения атомов;  -составлять формулы неорг.соед. изученных классов, писать уравнения ОРВ и в ионом виде | Индивид. Задан. |  |
| 63 | 3.Химическая связь и кристал. решётки. Взаимосвязь строение и свойств веществ. | Обобщение и систематизация знаний |  | Групповая  Парная |  | Индивид. Зада-ния |  |
| 64 | 4. Классификация химич.реакций по различным признакам. | Обобщение и систематизация знаний |  | Групповая  Парная |  | Индивид. Зада-ния |  |
| 6566 | 5-6.Простые и сложные вещества | Обобщение и систематизация знаний |  | Групповая  Парная |  | Индив Задан. |  |
| 67 | **7.Контрольная работа № 5, итоговая, за курс** основной школы |  |  | Индивидуальная | Тестовый контроль |  |  |  |
| 68 | 8.Итоговый урок |  |  |  |  |  |  |  |