Тематическое планирование на 2013 - 2014 уч. год\*

химия 10 класс

Количество часов на год: всего 35 часов, в неделю 1 час.

Плановых контрольных работ 3, практических работ 2.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

О.С. Габриелян. Химия. 10 класс - М. "Дрофа", 2009 г., базовый уровень.

Учебно-методический комплект:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование  учебника | Дополнительная учебная  литература для учащихся | Методическая  литература для учителя |
| Габриелян, О. С.  Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений [Текст] /  О. С. Габрие- лян. − М.: Дрофа, .2009 | Габриелян, О. С.и др.  Химия.Готовимся к ЕГЭ.  Дьячков П. Тесты по химии  8 - 11 классы  Суровцева Л.С. Гузей Л.С. Химия 10 - 11 классы. Тесты.  Медведев Ю.Н. ЕГЭ 2010. Типовые тестовые задания. - М: Издательство " Экзамен"  Мешков О.В. ЕГЭ. Химия: универсальный справочник - М.; Эксмо. 2010  СД Химия 10 -11 классы  СД Общая и неорганическая химия 10 - 11 класс  СД Химия 8 - 11 класс | Габриелян, О. С.Химия. 10 класс. Базовый уровень: методические рекомендации  [Текст] / О. С. Габриелян, А. В. Яшуко- ва. – М.: Дрофа, 2006.  Горковенко М.Ю. Поурочные разработки.  Доронькин В.Н. Химия: сборник олимпиадных задач. Школьный и муниципальный этапы: учебно - методическое пособие.  Тара Н.Н. Зуева М.В. Контрольные и проверочные работы. 10 - 11 классы. Дрофа.  УЭИ Химия ( 8 - 11). Виртуальная лаборатория  Губанова Ю.К. Сборник задач по органической химии с решениями  Журнал "Химия в школе"  Газета " Первое сентября" |

В рабочей программе отражены обязательный минимум содержания основных образовательных программ, требования к уровню подготовки учащихся, заданные федеральным компонентом государственного стандарта общего образования. В рабочей программе произведено разделение учебного материала:

 ***на обязательный материал,*** включенный в требования к уровню подготовки выпускников основной школы (напечатан прямым шрифтом);

 ***дополнительный материал*,** который изучается в зависимости от уровня подготовленности класса к освоению данного материала (выделен курсивом).

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

Дидактические материалы – ДМ.

Демонстрации – Д.

Лабораторные опыты – Л.

Типы уроков:

* урок ознакомления с новым материалом (УОНМ);
* урок применения знаний и умений (УПЗУ);
* комбинированный урок (КУ);
* урок-семинар (УС);
* урок-лекция (Л);
* урок контроля знаний (К);
* урок образования понятий (УОП);
* урок применения законов, понятий на практике (УПП).

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

Требования к уровню подготовки обучающихся включают в себя как требования, основанные на усвоении и воспроизведении учебного материала, понимании смысла химических понятий и явлений, так и основанные на более сложных видах деятельности: объяснение физических и химических явлений, приведение примеров практического использования изучаемых химических явлений и законов. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов, овладение учащимися способами интеллектуальной и практической деятельности, овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

**10 класс**

**(базовый уровень)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Раздел про- граммы | | | Тема  урока | Кол-во  часов | | | Тип  урока | | | Элементы содержания | | | Требования  к уровню подготовки  обучающихся | | | Вид  контроля | | | Элементы дополнительного  содержания | | | Домашнее  задание | | | Эксперимент | | Дата | | | |
| план | | факт | |
| 1 | | 2 | | | 3 | 4 | | | 5 | | | 6 | | | 7 | | | 8 | | | 9 | | | 10 | | | 11 | | 12 | | 13 | |
| 1 | | Введение  *(1 час)* | | | Предмет органической химии | 1 | | | УОНМ | | | Определение органической химии как науки.  Особенности органических веществ, их отличие от неорганических.  Группы природных, искусственных и синтетических соединений | | | **Знать** понятия:  *органическая химия,*  *природные, искусственные и синтетические органические соединения.*  **Понимать** особенности, характеризующие органические соединения | | | Предварительный.  С. 12,  № 4, 5 | | | Краткие сведения об ученых, работы которых нанесли удар по теории витализма | | | § 1,  упр. 1–4, задача 7.  Задачи 5–6.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 6, № 1–4 | | |  | |  | |  | |
| 2–3 | | Строение органических соединений  *(2 часа)* | | | Теория строения органических соединений | 2 | | | КУ | | | Основные положения ТХС Бутлерова.  Валентность. Изомерия.  Значение теории химического строения органических соединений Бутлерова в современной органической и общей химии | | | **Знать:**  –основные положения ТХС Бутлерова;  – понятия: *гомолог, гомологический ряд, изомерия*.  **Понимать** значение ТХС в современной химии.  **Уметь:**  – составлять структурные формулы изомеров предложенных углеводородов;  – находить изомеры среди нескольких структурных формул соединений | | | Текущий.  Фронтальный опрос  по ДЗ.  Для закрепления темы:  устное  и письменное выполнение заданий.  С. 21, № 2,  3, 4, 8 | | |  | | | § 2, упр. 9, 10, 11.  Тетрадь  на печатной основе: с. 7–15 | | | Д. Модели молекул органических веществ.  Коллекция органических веществ | |  | |  | |
| 4–5 | | Углеводороды *(10 часов)* | Алканы | | | | 2 | | | КУ | | | Гомологический ряд алканов: строение, номенклатура, изомерия, физические свойства. Получение алканов. Химические свойства. Применение алканов  и их производных | | | **Знать:**  – важнейшие химические понятия: *гомологический ряд, пространственное строение алканов*;  – правила составления названий алканов;  – важнейшие физические и химические свойства метана как основного представителя предельных углеводородов.  **Уметь** называть алканы по международной номенклатуре | | | Текущий. Фронтальный и индивидуальный опрос.  С. 32,  № 7, 12 | | | Краткое сообщение о некоторых других гомологах метана и их практическом применении. Фреоны и экология | | | § 3,  упр. 6, 8.  Приложение 3, с. 184.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 16–23.  CD «Органическая химия». Слайд-лек-ция «Алканы» | | | Д. Плав-ление парафинов и их отношение к воде.  Л. Изготовление моделей молекул алканов | |  | |  |
| 6–7 | | Алкены | | | | 2 | | | КУ | | | Гомологический ряд алкенов: строение, номенклатура, изомерия, физические свойства. Получение алкенов. Химические свойства. Применение алкенов и их производных | | | **Знать:**  – правила составления названий алкенов;  – важнейшие физические и химические свойства этена как основного представителя непредельных углеводородов;  –качественные реакции на кратную связь. | | | Текущий.  СР, с. 41,  № 1, 2, 3  (устно) | | | Понятие  о реакциях деполимеризации | | | § 4, упр. 4, 6, 7.  Приложение 4, с. 184.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 23–30.  CD «Органическая химия». | | | Д. Получение этилена.  Л. Изготовление  модели молекулы пропена | |  | |  |
|  | | Углеводороды  *(10 часов)* |  | | | |  | | |  | | |  | | | **Уметь** называть алкены по международной номенклатуре | | |  | | |  | | | Слайд-лек-ция «Алкены» | | |  | |  | |  |
| 8 | | Алкади-  ены | | | | 1 | | | КУ | | | Алкадиены, их строение, номенклатура, изомерия, физические свойства. Получение алкадиенов. Основные научные исследования С. В. Лебедева.  Химические свойства. Натуральный и синтетический каучук. Резина. Современная химическая каучуковая промышленность | | | **Знать:**  – гомологический ряд алкадиенов;  – правила составления названий алкадиенов;  – свойства каучука, об-ласти его применения.  **Уметь:**  – называть алкадиены по международной номенклатуре;  – проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников | | | Текущий. СР, с. 44, упр. 2, 4, 5.  Работа  по ДМ | | | Марки синтетических каучуков, их свойства и применение | | | § 5,  упр. № 3, 7.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 30–35,  № 1–6.  CD «Органическая химия».  Слайд-лекция «Алкадиены» | | |  | |  | |  |
| 9 | | Алкины | | | | 1 | | | КУ | | | Гомологический ряд алкинов: строение, номенклатура, изомерия, физические свойства. Получение алкинов. Химические свойства. Применение алкинов  и их производных | | | **Знать:**  – правила составления названий алкинов;  –способы образования сигма- и пи-связей;  – важнейшие физические и химические свойства этина как основного представителя алкинов. | | | Текущий.  СР, с. 51, упр. 1, 2, 6.  Работа  по ДМ | | |  | | | § 6,  упр. 4.  Приложение 5, с. 185.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 35–41,  № 1–6 | | | Д. Получение ацетилена; качественная реакция на кратную связь | |  | |  |
|  | | Углеводороды  *(10 часов)* |  | | | |  | | |  | | |  | | | **Умет**ь называть алкины по международной номенклатуре | | |  | | |  | | |  | | |  | |  | |  |
| 10 | | Арены | | | | 1 | | | КУ | | | Строение аренов. Номенклатура, изомерия, физические свойства бензола и его гомологов. Получение аренов. Химические свойства. Применение бензола  и его гомологов | | | **Знать** важнейшие физические и химические свойства бензола как основного представителя аренов.  **Уметь** выделять главное при рассмотрении бензола в сравнении с предельными и непредельными углеводородами, взаимное влияние атомов в молекуле | | | Текущий. СР.  Работа  по ДМ | | | Толуол и его нитропроизводные | | | § 7,  упр. 4.  Приложение 6, с. 185.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 42–46,  № 1–6.  CD «Органическая химия».  Слайд-лекция | | |  | |  | |  |
| 11 | | Нефть  и способы ее переработки | | | | 1 | | | КУ | | | Нефть, ее физические свойства, способы разделения ее на составляющие, нефтяные фракции, термический и каталитический крекинг | | | **Знать** важнейшие направления использования нефти: в качестве энергетического сырья и основы химического синтеза.  **Уметь** проводить поиск химической информации с использованием различных источников | | | Текущий. Работа  по ДМ | | | Краткие сведения о каменном угле как о важном природном источнике углеводородов. Марки бензинов и количественные показатели их качества | | | Тетрадь  на печатной основе:  с. 46–51 | | | § 8. Д. Образец нефти.  Коллекция  «Нефть и продукты ее переработки» | |  | |  |
| 12 | | Углеводороды  *(10 часов)* | Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводороды» | | | | 1 | | | УПЗУ | | | Учебные модули: алканы, алкены, алкадиены, алкины, арены. Генетическая связь О. С.  Решение задач и упражнений. Выполнение упражнений | | | **Знать:**  – важнейшие реакции метана, этана, этилена, ацетилена, бутадиена, бензола;  – основные способы их получения и области их применения.  **Уметь:**  – называть изучаемые вещества по «тривиаль-ной» номенклатуре и номенклатуре ИЮПАК;  – составлять структурные формулы органических соединений  и их изомеров | | | Текущий. Работа  по ДМ | | |  | | | § 2–8, конспекты.  Приложения 4–6.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 52–57 | | |  | |  | |  |
| 13 | | **Контрольная работа 1.** Углеводороды | | | | 1 | | | Контроль знаний | | | Углеводороды | | |  | | | Тематический | | |  | | | Индивидуальное повторение | | |  | |  | |  |
| 14–  15 | |  | Спирты | | | | 2 | | | УОНМ | | | Спирты, их строение, классификация, номенклатура, изомерия (положение гидроксильных групп, межклассовая, углеродного скелета), физические свойства. | | | **Знать:**  – строение, гомологические ряды спиртов различных типов, основы номенклатуры спиртов и типы изомерии у них; | | | Текущий.  С. 74,  № 1–4 | | | Понятие  о механизме воздействия этанола  на организм человека | | | § 9,  упр. 8, 9.  Приложение 7,  с. 186. | | | Л. Качественная реакция на многоатомные спирты | |  | |  |
|  | | Кислородсодержащие ор- ганические соединения  *(11 часов)* |  | | | |  | | |  | | | Межмолекулярная водородная связь. Химические свойства спиртов. Простые эфиры. Отдельные представители спиртов и их значение. Получение и применение спиртов | | | –основные способы  получения и применения важнейших представителей класса спиртов.  **Уметь** сравнивать и обобщать, характеризовать свойства спиртов на основе анализа строения молекул спиртов | | |  | | |  | | | Тетрадь  на печатной основе:  с. 58–68 | | |  | |  | |  |
| 16 | | Фенол | | | | 1 | | | КУ | | | Строение молекулы  фенола. Причина, обуславливающая характерные свойства молекулы фенола. Классификация, номенклатура, изомерия, физические свойства фенолов. Химические свойства. Получение и применение фенолов.  Качественная реакция на фенол. Химическое загрязнение окружа-  ющей среды и его последствия | | | **Знать** особенности строения молекулы фенола и на основе этого основные способы получения и применения фенола.  **Уметь** предсказывать его свойства | | | Текущий. Фронтальный  и индивидуальный опрос.  Устный анализ заданий для закрепления темы:  с. 79,  № 1–4 | | | Некоторые производные фенола и их значение в повседневной жизни | | | § 10,  упр. 5.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 68–71,  № 1–4.  CD «Органическая химия». Слайд-лекция «Фенол» | | |  | |  | |  |
| 17 | | Кислородсодержащие ор- ганические соединения  *(11 часов)* | Альдегиды и кетоны | | | | 1 | | | КУ | | | Строение, номенклатура, изомерия, физические свойства альдегидов. Способы получения. Реакция Кучерова. Отдельные представители альдегидов и их значение.  Химические свойства альдегидов | | | **Знать:**  – гомологические ряды и основы номенклатуры альдегидов;  – строение карбонильной группы и на этой основе усвоить отличие и сходство альдегидов и кетонов;  –важнейшие свойства основных представителей этих классов, их значение в природе  и повседневной жизни  человека | | | Текущий. СР. Работа по ДМ | | |  | | | § 11,  упр. 6, 7.  Приложение 8,  с. 186.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 71,  № 1–3.  CD «Органическая химия». Слайд-лек-ция «Альдегиды» | | | Л. Знакомство с физическими свойствами альдегидов и кетонов. Качественная реакция на формальдегид | |  | |  |
| 18 | | Обобщение и систематизация знаний о спиртах, фенолах и карбонильных соединениях | | | | 1 | | | Обобщающий УПЗУ | | | Выполнение упражнений. Решение задач. Составление цепей превращений | | | **Уметь** составлять уравнения реакций, цепочки превращений, решать задачи | | | Самостоя-  тельная  работа | | |  | | | Повторить  § 9–11.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 74–76 | | |  | |  | |  |
| 19 | | Кислородсодержащие ор- ганические соединения  *(11 часов)* | Карбоновые кислоты | | | | 1 | | | КУ | | | Строение, номенклатура, изомерия, физические свойства карбоновых кислот. Карбоновые кислоты в природе. Получение карбоновых кислот. Химические свойства карбоновых кислот. Отдельные представители и их значение | | | **Знать:**  – гомологические ряды и основы номенклатуры карбоновых кислот;  – строение карбоксиль-ной группы;  –общие свойства карбоновых кислот;  – значение карбоновых кислот в природе и повседневной жизни человека.  **Уметь** проводить срав-нение свойств карбоновых кислот со свойствами минеральных кислот | | | Текущая.  Фронтальный опрос, индивидуальная работа  по карточкам,  с. 91,  № 1, 3, 5 | | |  | | | CD «Органическая химия».  Слайд-лекция «Карбоновые кислоты».  § 12, № 6. Приложение 9,  с. 187.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 76–82 | | |  | |  | |  |
| 20 | | Сложные эфиры.  Жиры | | | | 1 | | | КУ | | | Строение сложных эфиров. Сложные эфиры в природе и технике. Состав, классификация, свойства, применение и получение жиров. Понятие о мылах | | | **Знать** строение, получение, свойства и использование в быту сложных эфиров и жиров | | | Текущий. СР.  Работа  по ДМ | | | CMC и экология окружающей среды.  Получение мыла | | | § 13,  упр. 5–10,  с. 100.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 83, № 1–3 | | |  | |  | |  |
| 21 | | Углеводы | | | | 1 | | | Лекция | | | Углеводы, их классификация и значение. Свойства. Монозы. Глюкоза и фруктоза – важнейшие представители моносахаридов. | | | **Знать:**  – классификацию углеводов по различным признакам;  – химические свойства углеводов; | | | Текущий.  Индивидуальная работа по карточкам, | | | Основные этапы производства сахара. Важнейшие производные | | | Провести самостоятельный поиск инфор- мации. | | |  | |  | |  |
|  | | Кислородсодержащие ор- ганические соединения  *(11 часов)* |  | | | |  | | |  | | | Строение молекулы глюкозы. Химические свойства глюкозы как бифункционального соединения. Применение глюкозы | | | – значение углеводов в природе и жизни человека и всех живых организмов на Земле;  – особенности строения глюкозы как альдегидоспирта;  – свойства и применениеглюкозы.  **Уметь** объяснять свойства углеводов на основании строения молекулы | | | с. 109,  № 1–5 | | | целлюлозы  и их практическое применение | | | CD «Органическая химия».  Слайд-лекция «Углеводы».  § 14, № 6, 7.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 89,  № 1–5 | | |  | |  | |  |
| 22 | | Дисахариды и полисахариды | | | | 1 | | | КУ | | | Полисахариды: крахмал и целлюлоза.  Реакции поликонденсации. Гидролиз.  Сахароза – важнейший дисахарид.  Биологическая роль углеводов | | | **Знать** важнейшие свойства крахмала и целлюлозы на основании различий в строении.  **Объяснять** явления,  происходящие в быту, пользуясь приобретенными знаниями.  **Уметь** прогнозировать свойства веществ на основе их строения | | | Текущий.  Фронтальный опрос | | | Важнейший изомер – фруктоза и его практическое применение | | | § 15,  упр. 1–4.  Провести самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников | | | Л. Качественная реакция на крахмал | |  | |  |
| 23 | Кислородсодержащие органические  соединения  *(11 часов)* | | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородсодержащие органические соединения» | | | | 1 | | | Обобщающий.  УПЗУ | | | Учебные модули: спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты, углеводы | | | **Знать:**  – важнейшие реакции спиртов (в том числе качественную реакцию на многоатомные спирты), фенола, альдегидов, карбоновых кислот, глюкозы;  – основные способы  их получения и области применения.  **Уметь** определять возможности протекания  химических превращений | | | Текущий.  Работа  по ДМ | | |  | | | § 9–15,  повторить.  CD «Тесты».  Тетрадь  на печатной основе: с. 98–102 | |  | |  | |  |
| 24 | **Контрольная работа 2.** Кислородсодержащие органические соединения | | | | 1 | | | Контроль знаний | | | Кислородсодержащие органические соединения | | | **Знать** характеристики важнейших классов кислородсодержащих веществ | | | Тематический | | |  | | | Индивидуальное повторение | |  | |  | |  |
| 25 | Азотсодержащие  органические  соединения  *(6 часов)* | | | Амины. Анилин | | | | 1 | | | Лекция | | | Амины, их классификация и значение. Строение молекулы аминов. Физические и химические свойства аминов. Анилин – важнейший представитель аминов.  Применение аминов | | | **Знать:**  – классификацию, виды изомерии аминов и основы их номенклатуры;  – основные способы получения аминов и их применение.  **Уметь** проводить сравнение свойств аминов и аммиака | | | Текущий.  Работа  по ДМ.  Тетрадь  на печатной основе: с. 103–  105 | | | Синтетические волокна на основе полиамидов | | | § 16,  № 4–5.  CD «Органическая химия».  Слайд-лекция «Амины» | |  | |  | |  |
| 26 | | Азотсодержащие органические соединения  *(6 часов)* | Аминокислоты.  Белки | | | | 1 | | | КУ | | | Строение, номенклатура, изомерия, классификация аминокислот, физические свойства и свойства, обусловленные химической двойственностью. Взаимодействие аминокислот с сильными кислотами.  Строение и свойства  белков | | | **Знать** классификацию, виды изомерии аминокислот и основы их номенклатуры.  **Уметь:**  – предсказывать химические свойства аминокислот, опираясь на полученные знания об их химической двойственности;  – объяснять применение и биологическую функцию аминокислот,  строение и свойства  белков | | | Текущий. Фронтальный  опрос.  С. 128,  № 1–3 | | | Среда водных растворов аминокислот в зависимости от их строения | | | § 17,  упр. 4–5.  CD «Органическая химия».  Слайд-лекция «Аминокислоты».  Тетрадь  на печатной основе:  с. 106–113 | | | Л: Качественные реакции на белки | |  | |  |
| 27 | | Нуклеиновые кислоты | | | | 1 | | | КУ | | | Понятие о нуклеиновых  кислотах: их строении, химических и биологических свойствах | | | **Знать** строение и важнейшие свойства нуклеиновых кислот; активно использовать межпредметные связи с биологией, валеологией.  **Уметь** давать характеристику ДНК и РНК | | | Текущий. Фронтальный  опрос.  Тетрадь на печатной основе:  с. 114–  117 | | |  | | | Провести самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.  § 18,  упр. № 10.  Слайд-лекция | | | *Строение ДНК*  *и РНК* | |  | |  |
| 28 | | Азотсодержащие органические соединения  *(6 часов)* | Обобщение и систематизация знаний по теме «Азотсодержащие органическиесоединения» | | | | 1 | | | УПЗУ | | | Ключевые моменты тем. Амины. Аминокислоты. Белки. *Нуклеиновые кислоты.* Генетическая связь О. С. Решение задач и упражнений | | | **Знать** строение, классификации, важнейшие свойства изученных азотсодержащих соединений, их биологические функции | | | Текущий. Фронтальный опрос. Работа  по ДМ | | |  | | | Повторение  § 16–18.  Тетрадь  на печатной основе:  № 1–4,  с. 109– 110 | | |  | |  | |  |
| 29 | | **Контрольная работа 3.** Азотсодержащие органические соединения | | | | 1 | | | Контроль знаний | | | Азотсодержащие органические соединения | | |  | | | Тематический | | |  | | | Практическая работа 1, с. 180 | | |  | |  | |  |
| 30 | | **Практическая**  **работа 1.** Идентификация органических соединений | | | | 1 | | | Практическое занятие УПП | | | Правила техники безопасности при выполнении практической работы | | | **Знать:**  – правила ТБ при работе с оборудованием;  – качественные реакции важнейших представителей органических соединений | | | Текущий опрос по правилам | | |  | | | Индивидуальное повторение | | |  | |  | |  |
| 31 | | Биологически ак- тивные  вещества  *(2 часа)* | Ферменты | | | | 1 | | | Лекция | | | Понятие о ферментах как о биокатализаторах | | | **Уметь** использовать  полученные знания для безопасного применения лекарственных веществ в бытовых условиях | | | Беседа.  Фронтальный  опрос | | |  | | | § 19.  Самосто-  ятельный поиск химической информации | | |  | |  | |  |
| 32 | | Витамины, гормоны, лекарства, минеральные воды | | | | 1 | | | Лекция | | | Витамины, гормоны  и их важнейшие  представители.  Лекарства | | | **Уметь** использовать  полученные знания для безопасного применения лекарственных веществ в бытовых условиях | | | Беседа.  Фронтальный опрос | | | Проблемы, связанные  с применением лекарственных препаратов | | | § 20.  Тетрадь  на печатной основе:  с. 117–129 | | |  | |  | |  |
| 33 | | Ис- кус- ственные и синтетические  органические соединения  *(2 часа)* | Искусственные  и синтетические органические вещества. Полимеры | | | | 1 | | | Урок-лекция с элементами лабораторной работы | | | Классификация ВМС.  Важнейшие представители пластмасс, каучуков и волокон | | | **Знать** важнейшие вещества и материалы: искусственные пластмассы, каучуки и волокна | | | Тетрадь  на печатной основе: с. 130–  135 | | |  | | | § 21, 22.  Практическая работа 2, с. 181 | | |  | |  | |  |
| 34 | | **Практическая работа 2.** Распознавание пластмасс и волокон | | | | 1 | | | Практическое занятие.  УПП | | | Правила техники безопасности при выполнении данной работы | | | **Знать:**  –основные правила техники безопасности при работе в химическом кабинете;  – наиболее широко распространенные полимеры и их свойства.  **Уметь** грамотно обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием | | | Текущий опрос по правилам ТБ | | |  | | | Самосто-  ятельный поиск химической информации с использованием различных источников | | |  | |  | |  |
| 35 | |  | резерв | | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | |  | |  |

\*Издательство «Учитель» , диск « Тематическое планирование Химия Биология Экология», содержание – Н.В. Ширшина, Е.М. Гаджиева, М.В. Оданович, Н.И. Старикова

Тематическое планирование на 2013 - 2014 уч. год\*

Предмет химия 11 класс

Рабочая программа рассчитана на 35 учебных часа (1 час в неделю), в том числе для проведения контрольных работ – 2 часа, практических работ – 2 часа. В рабочей программе отражены: обязательный минимум содержания основных образовательных программ, требования к уровню подготовки учащихся, заданные федеральным компонентом государственного стандарта общего образования.

Учебно-методический комплект:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование учебника | Дополнительная  учебная литература для учащихся | Методическая  литература  для учителя |
| *Габриелян,* *О. С.* Химия. 11 класс.  Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений [Текст] /  О. С. Габриелян. –М.: Дрофа, 2009 | Габриелян, О. С.и др.  Химия.Готовимся к ЕГЭ.  Дьячков П. Тесты по химии  8 - 11 классы  Суровцева Л.С. Гузей Л.С. Химия 10 - 11 классы. Тесты..    Химия 8 -11 Тренинги и тесты с ответами по теме " Окислительно - восстановительные реакции"  Медведев Ю.Н. ЕГЭ 2012,2013, 2014 Типовые тестовые задания. - М: Издательство " Экзамен"  Мешков О.В. ЕГЭ. Химия: универсальный справочник - М.; Эксмо. 2010  Рябов М.Л. Невская Е.Ю. Тесты по химии 11 класс  Бусев А.И., Пефимов И. " Определения, понятия, термины в химии"  СД Химия 10 -11 классы  СД Общая и неорганическая химия 10 - 11 класс  СД Химия 8 -0 11 класс | Качалова Г.С. Расчетные задачи по химии с решениями - Новосибирск, 2004 г.  Доронькин В.Н. Химия: сборник олимпиадных задач. Школьный и муниципальный этапы: учебно - методическое пособие.  Тара Н.Н. Зуева М.В. Контрольные и проверочные работы. 10 - 11 классы. Дрофа.  УЭИ Химия ( 8 - 11). Виртуальная лаборатория  Губанова Ю.К. Сборник задач по органической химии с решениями  Журнал "Химия в школе"  Газета " Первое сентября" |

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

Дидактические материалы – ДМ.

ПСХЭ – Периодическая система химических элементов.

ТБ – техника безопасности.

Демонстрации – Д.

Лабораторные опыты – Л.

Типы уроков:

* урок ознакомления с новым материалом (УОНМ);
* урок применения знаний и умений (УПЗУ);
* комбинированный урок (КУ);
* урок-семинар (УС);
* урок-лекция (Л);
* урок контроля знаний (К).

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

Требования к уровню подготовки обучающихся включают в себя как требования, основанные на усвоении и воспроизведении учебного материала, понимании смысла химических понятий и явлений, так и основанные на более сложных видах деятельности: объяснение физических и химических явлений, приведение примеров практического использования изучаемых химических явлений и законов.

Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов, овладение учащимися способами интеллектуальной и практической деятельности, овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

|  |
| --- |
|  |

**тематический план**

**11 класс**

**(базовый уровень)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел про- граммы | Тема урока | Кол-во  часов | Тип урока | Элементы  содержания | Требования  к уровню подготовки  учащихся | Вид  контроля.  Измерители | Элементы  дополнительного содержания | Домаш-нее задание | Оборудование | Дата | |
| план | факт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 |  | Методы  познания  в химии  Спецификация  КИМ в 2014г  ЕГЭ по химии.  Инструкция по выполнению  работы. | 1 | КУ | Научные методы познания. Роль химического эксперимента. Моделирование химических процессов |  | Фронтальный опрос | Анализ  и синтез | Тест, лекции | Слайд-лекция, проектор, ноутбук |  |  |
| 2 | Об- щая химия  *(19 часов)* | Строение атома. Электронная оболочка. Особенности строения электронных оболочек переходных элементов. Орбитали  *s* и *p.*  Работа с зада  ниями А1 | 1 | КУ | Ядро и электронная оболочка. Электроны, протоны и нейтроны.  Основные правила заполнения электронами энергетических уровней.  Электронная классификация элементов.  *s*-, *p*-, *d*-, *f*-семейства | **Знать:**  – современные представления о строении атомов;  – сущность понятия «электронная орбиталь», формы орбиталей, взаимосвязь номера уровня и энергии электрона.  **Уметь** составлять электронные формулы атомов | Текущий.  Фронтальный опрос.  Для закрепления темы:  с. 10, вопросы  1, 2, 4 | Микромир и макромир. Дуализм частиц микромира | § 1,  упр. 1–11,  с. 10  задание  А1 | ПСХЭ.  Таблицы «Строение атома».  Модели атомов.  Слайд-лекция,  проектор, ноутбук |  |  |
| 3 | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. А2  ,А3  . | 1 | КУ | Периодический закон и строение атома; современное его определение. Физический смысл порядкового номера элемента. Изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и в группах. Положение водорода в ПС.  Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам.Общая характеристика металлов и неметаллов в связи с их положением в ПСХЭ Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.Общая характеристика переходных элементов - меди, цинка, хрома, железа по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. . | **Знать** смысл и значение Периодического закона, горизонтальные и вертикальные закономерности и их причины.  **Уметь** давать характеристику элемента на основании его положения в ПС | Текущий опрос. Для закрепления темы: работа по ДМ | Открытие  и первая формулировка Периодического закона. Спор о приоритете открытия Периодического закона | § 2,  упр. 1–10, с. 24  задание  А2,А3 | ПСХЭ.  Видеофильм «Великий закон»  (Л. 1, с. 205) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4–5 | Об- щая химия  *(19 часов)* | Химические  связи. Ионная  связь.  Ковалентная  связь. А4,А5 | 2 | КУ | Ионная химическая связь. Ковалентная химическая связь и ее классификация: полярная и неполярная ковалентная связь. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов.. | **Знать** классификацию типов химической связи и характеристики каждого из них | Текущий.  Для закрепления темы:  с. 56,  № 3–4 | Переход одного вида связи в другой. Разные виды связи в одном веществе | § 3–4,  упр. 3–9,  с. 28  задания  А4,А5 | Слайд-лекция «Химическая связь», проектор, ноутбук.  ПСХЭ |  |  |
| 6 | Металлическая и водородная химические связи.  Единая природа химических связей.А 4 | 1 | КУ | Металлическая и водородная химические связи. Единая природа химических связей | **Уметь** характеризовать свойства вещества по типу химической связи | Текущий.  Работа  по ДМ | Роль водородной связи в формировании структур биополимеров | § 5–6,  упр. 1–6,  с. 53  задание А4 | Задачники.  ДМ.  ПСХЭ |  |  |
| 7 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических решеток .А6  Полимеры | 1 | УОНМ | Кристаллические решетки веществ с различными типами химической связи | **Знать** характеристики веществ молекулярного и немолекулярного строения.  **Уметь** характеризовать свойства вещества по типу кристаллической решетки | Тематический.  СР. Для  закрепления темы: с. 64,  № 1–2 | Аморфное состояние вещества | § 7,  упр. 1–10,  с. 66  задание  А5,А6 | Л. 2, с. 205  (полностью).  Д. Модели кристаллических решеток веществ |  |  |
| 8–9 | Состав вещества, их много-образие. Газы. Твердые тела.  Жидкости  А7 | 2 | УОНМ | Химический состав веществ. Причины многообразия веществ: гомология, изомерия, аллотропия. Классификация неорганических веществ.Номенклатура неорганических веществ(тривиальная и международная)  Классифи  кация органических веществ. Номенклатура органических веществ (трививльная и международная) | **Знать** причины многообразия веществ. Важнейшие функциональные группы | Фронтальный опрос |  | § 8–9,  упражнения  к § 9  задание А7 | Коллекции веществ в разных агрегатных состояниях |  |  |

*.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | Об- щая химия  *(19 часов)* | Дисперсные системы. Коллоиды (золи и гели) | 1 | УОНМ | Определение и классификация дисперсных систем. Истинные и коллоидные растворы. Значение коллоидных систем в жизни человека | **Знать:**  – определение и классификацию дисперсных систем;  – понятия «истинные» и «коллоидные» растворы;  – эффект Тиндаля | Текущий.  Для закрепления темы:  с. 71,  № 1–3 | Специфические свойства коллоидных систем | § 11,  упр. 1–11, с. 104 | Д. Эффект Тиндаля.  Слайд-лекция «Растворы», проектор. Образцы золей, гелей, истинных растворов |  |  |
| 11 | Чистые вещества и смеси. Состав смесей. Разделение смесей.  Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов.А24  А26 | 1 | КУ | Чистые вещества  и смеси. Способы разделения смесей: филь-  трование, отстаивание, выпаривание, хроматография и др.  Растворимость. Классификация веществ по растворимости. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов. Массовая доля растворенного вещества | **Знать:**  – Периодический закон, способы разделения смесей;  – физическую и химическую теории растворов.  **Уметь** вычислять массовую и объемную долю компонента в смеси; массовую долю вещества в растворе | Фронтальный опрос.  Работа  с ДМ | Разрушение кристаллической решетки. Диффузия.  Молярная концентрация вещества в растворе. Гидраты и кристаллогидраты | § 9, 12,  упр.1–6, 7, 10, 12, с. 53,  с. 111.  Задачник: Хом- ченко И. Г.,  № 4.26–  4.30  задание  А24,  А26 | Д. Примеры чистых веществ и смесей.  ДМ.  Задачники.  Л. 5, с. 207 |  |  |
| 12–  13 | Классификация химических реакций в органической и неорганической химии.  А19 | 2 | КУ | Классификация химических реакций: по числу и составу реагирующих веществ; по изменению степеней окисления элементов, образующих вещества; | **Знать,** какие процессы называются химическими реакциями  и в чем их суть. | Для закрепления темы:  с. 116, упр. 1–3 | Классификация по механизму (радикальные и ионные); по виду энергии, | § 13–14,  упр. 1–9,  с. 126  задание А19 | Слайд-лекция «Типы химических реакций», проектор, ноутбук |  |  |

*.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Об- щая химия  *(19 часов)* | Тепловой эффект химической реакции. А27 |  |  | по тепловому эффекту; по фазовому составу реагирующих веществ; по участию катализатора; по направлению | **Уметь** устанавливать принадлежность конкретных реакций к различным типам по различным признакам классификации |  | иницииру-ющей реакцию (фотохимические, радиационные, электрохимические и термохимические) | задание  А27 |  |  |  |
| 14 | Скорость химической реакции  А20 | 1 | КУ | Скорость гомогенных и гетерогенных реакций. Энергия активации. Влияние различных факторов на скорость химической реакции: природы и концентрации реагирующих веществ, площади соприкосновения реагирующих веществ, температуры, катализаторов | Знать:  – понятие «скорость химической реакции»;  – факторы, влияющие на скорость реакций;  – понятие о катализаторе и механизме его действия;  – ферменты-биоката-лизаторы | Работа по ДМ,  Для закрепления темы:  с. 140,  № 1–4 | Гомогенный и гетерогенный катализ. Сравнение ферментов  с неорганическими катализаторами | § 15,  упр. 1–11, с. 136  задание А20 | Слайд-лекция «Скорость химических реакций», проектор, ноутбук.  Д. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры |  |  |
| 15 | Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения  А21 | 1 | КУ | Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Условия смещения химического равновесия. Принцип Ле Шателье | Знать:  – классификацию химических реакций  (обратимые и необратимые);  – понятие «химическое равновесие» и условия его смещения | Текущий.  С. 147,  № 4, 5 | Закон действующих масс для равновесных систем. Константа равновесия | § 16,  упр. 1–6,  с. 143  задание А21 | Портрет Ле Шателье |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Об- щая химия  *(19 часов)* | Роль воды  в химических  реакциях.  Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена  А22, А23 | 1 | КУ  УОНМ | Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизм диссоциации веществ с различными типами связей. Сильные и слабые электролиты. Основ-  ные положения ТЭД. Качественные реакции на некоторые ионы. Методы определения кислотности среды | **Знать:**  – понятия «электролиты» и «неэлектролиты», примеры сильных и слабых электролитов;  – роль воды в химических реакциях;  – сущность механизма диссоциации;  – основные положения ТЭД | Текущий.  Решение управнений,  с. 156,  № 7 | Реакции гидратации | § 17,  упр. 1–10, с. 149  задание  А22,А23 | Слайд-лек-ция «ТЭД», проектор, ноутбук.  Л. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.  Л. 8, с. 208 |  |  |
| 17–  18 | Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов. Водородный показатель  В4 | 2 | УОНМ | Понятие «гидролиз».  Гидролиз органических веществ. Биологическая роль гидролиза в организме человека. Реакции гидролиза в промышленности. Гидролиз солей. Различные пути протекания гидролиза солей в зависимости от их состава. Диссоциация воды. Водородный показатель | **Знать** типы гидролиза солей и органических соединений.  **Уметь** составлять уравнения гидролиза солей (1-я ступень), определять характер среды | Текущий.  Решение упражнений,  с. 174–  175 | Гидролиз карбидов, силицидов, фосфидов | § 18,  упр. 1–8,  с. 155  задание  В 4 | Л. 11, 17,  с. 209, 211.  Различные случаи гидролиза солей |  |  |
| 19 | Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз В2,  В3 | 1 | КУ | ОВР. Окисление и восстановление. Окислители и восстановители. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса | **Знать:**  – понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»; | Текущий.  Работа по ДМ | Электролиз растворов  и расплавов | § 19,  упр. 1–7,  с. 162  задание  В2,В3 | Слайд-лек-ция «ОВР», проектор, ноутбук.  ДМ |  |  |

*.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Об- щая химия  *(19 часов)* |  |  |  |  | – отличия ОВР от реакций ионного обмена.  **Уметь** составлять уравнения ОВР методом электронного баланса |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Обобщение  и систематизация материала по общей химии . | 1 | УПЗУ | Строение вещества, химическая связь, кристаллические решетки, полимеры, истинные и коллоидные растворы. Типы и скорость химических реакций. Гидролиз | **Знать:**  – понятия «вещество», «химический элемент», «атом», «молекула», «электроотрицательность», «валентность», «степень окисления»,  «вещества молекуляр-ного и немолекулярного строения»;  – классификацию химических реакций;  – ТЭД.  **Уметь** объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи | Обобщающий |  | Повто-рить  § 1–19 | ДМ.  ПСХЭ |  |  |
| 21 | **Контрольная работа 1** | 1 | К | Тематический |  | Задачник:  Хом- ченко  И. Г.,  № 7.10 | ДМ.  ПСХЭ |  |  |
| 22 | Неор- ганическая химия  *(15часов)* | Металлы  и их свойства  А8 | 1 | УОНМ | Положение металлов в ПСХЭ Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Общие физические свойства металлов.Химические свойства металлов:щелочных, щелочноземельных, алюминия;переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа.:. Взаимодействие с простыми и сложными веществами | **Знать** основные металлы, их общие свойства.  **Уметь** характеризовать свойства металлов, опираясь на их положение в ПСХЭ  и строение атомов | Текущий опрос. Индивидуальные работы по карточкам | Оксиды и гидроксиды переходных металлов. Зависимость их свойств от степени окисления металла | § 20,  упр. 1–5,  с. 173  задание А8 | Слайд-лекция «Металлы», проектор, ноутбук.  Д. Образцы Ме и их со-  единений. Горение железа, магния. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Неор- ганическая химия  *(15 часов)* |  |  |  |  |  |  |  |  | Взаимодействие Cu с O2 и S, Nа с H2O |  |  |
| 23 | Общие способы получения металлов. Коррозия. А25  С1 | 1 | КУ | Основные способы получения металлов.  Электролиз.  Коррозия: причины, механизмы протекания, способы предотвращения | **Понимать** суть металлургических процессов.  **Знать** причины коррозии, основные ее типы и способы защиты от коррозии | Текущий.  Задачи по ДМ | Специфические виды коррозии и способы защиты. Составление уравнений ОВР электролиза | § 20,  упр. 6–8,  с. 174  задание  А25  С1 | Слайд-лекция «Металлургия», проектор, ноутбук.  Д. Опыты по коррозии Ме и защите от нее.  Л. Работа с коллекциями МЕ и руд |  |  |
| 24 | Неметаллы  и их свойства. Благородные газы. А8  . | 1 | УОНМ | Положение неметаллов в ПСХЭ Д. И. Менделеева. Конфигурация внешнего электронного слоя неметаллов. Простые вещества неметаллы: строение, физические свойства. Химические свойс: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода,кремниятва. Важнейшие оксиды, соответствующие им гидроксиды и водородные соединения неметаллов. Инертные газы | **Знать:**  – основные неметаллы, их свойства;  – области применения благородных газов.  **Уметь** характеризовать свойства неметаллов, опираясь на их положение в ПСХЭ Менделеева. | Текущий.  Решение упражнений,  с. 240–  241. | Изменение кислотных свойств высших оксидов и гидроксидов неметаллов в периодах и группах. Зависимость свойств кислот от степени окисления неметалла | § 21,  упр. 1–5,  с. 179  задание А8 | Д. Горение серы и фосфора. Возгонка йода, растворение йода в спирте.  Слайд-лекция «Общая характеристика неметаллов», проектор, ноутбук.  Л. Знакомство с образцами НеМе (работа с коллекциями) |  |  |

*.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 25 |  | Общая характеристика галогенов КИМ В5  Характерные химические свойства неорганических веществ | 1 | УОНМ | Галогены: фтор, хлор, бром, йод. Распространение в природе, получение, свойства. Сравнительная активность. Поваренная соль, соляная кислота | **Знать:**  – основные свойства галогенов, области их использования;  – важнейшие соединения хлора | Текущий.  Решение упражнений |  | § 21,  упр. 7, с. 179  задание В5 | Д. Возгонка йода. Изготов-ление йодной спиртовой настойки. Вытеснение галогенов из их солей |  |  |
| 26 | Неорганическая химия  *(15 часов)* | Кислоты  А10 | 1 | КУ | Строение, номенклатура, классификация и свойства кислот. Важнейшие представители этого класса | **Знать** классификацию, номенклатуру кислот.  **Уметь** характеризовать их свойства | Текущий.  Работа по ДМ | Особенности свойств серной и азотной кислоты, муравьиной и уксусной кислоты | § 22,  упр. 1–9,  с. 187  задание  А10 | Слайд-лекция «Кислоты», проектор, ноутбук.  Л. 11–15,  с. 209 (соляная кислота,  индикаторы,  цинк, медь, карбонат и силикат ка- лия, уксусная кислота, гид- роксид натрия) |  |  |
| 27 | Основания  А10 | 1 | КУ | Строение, номенклатура, классификация и свойства оснований. Растворимые и нерастворимые основания. Важнейшие представители класса | **Знать** классификацию и номенклатуру оснований.  **Уметь** характеризовать их свойства | Текущий.  Работа по ДМ | Особенности органических оснований | § 23,  упр. 1–9,  с. 192  задание  А10 | Слайд-лекция «Основания», проектор, ноутбук.  Л. 16, с. 211  (сульфат меди (II), щелочь, |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Неор- ганическая химия  *(15 часов)* |  |  |  |  |  |  |  |  | серная кислота, спички, спиртовка) |  |  |
| 28 | Соли . А11 | 1 | КУ | Строение, номенклатура, классификация и свойства солей. Кислые, средние и основные соли. Важнейшие представители класса | **Знать** классификацию и номенклатуру солей.  **Уметь** характеризовать их свойства | Текущий.  Работа по ДМ | Комплексные соли, кристаллогидраты | § 24,  упр. 1–6,  с.199  задание А11 | Д. Ознакомление с коллекцией минералов, содержащей соли.  Л. Распознавание хлоридов и сульфатов |  |  |
| 29–  30 | Оксиды.  Генетическая связь между классами соединений  А12,С2 | 2 | УПЗУ | Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической химии. Генетические ряды металла и неметалла. Генетические ряды органических соединений | **Знать** важнейшие свойства изученных классов неорганических соединений | Текущий,  с. 262,  № 1–4.  Работа по ДМ | Понятие  о комплексных соединениях. Пероксиды | § 25,  упр. 1–7,  с. 204  задание А12,С2 | ДМ.  Таблица «Генетическая связь неоргарических веществ» |  |  |
| 31 | **Практическая работа 1.**  Получение, собирание и распознавание газов | 1 | Практическая работа | Правила техники безопасности при выполнении данной работы.  Способы получения и собирания газов в лаборатории. Распознавание водорода, углекислого газа, кислорода, аммиака | **Знать:**  – основные правила ТБ;  – основные способы получения, собирания и распознавания газов  (водород, кислород, аммиак, углекислый газ) в лаборатории.  **Уметь** собирать прибор для получения газов в лаборатории | Опрос по правилам ТБ | Деполимеризация полимеров | Повторить  § 8.  Задачник Хомченко И. Г.,  № 2.11, 2.12,  9.1–9.8.  ПР 2, с. 216 | ПР 1, с. 214  (цинк, пероксид водорода, соляная кислота, оксид марганца (IV), мрамор, известковая вода, хлорид аммония, щелочь, полиэтилен, индикаторы, |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Неор- ганическая химия  *(15 часов)* |  |  |  |  |  |  |  |  | лучинки).  Пробирки  с газоотводными трубками, спиртовки, спички |  |  |
| 32 | **Практическая работа 2.**  Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических веществ. Решение экспериментальных задач. | 1 | Практическая работа | Правила техники безопасности при выполнении данной работы.  Качественные реакции | **Знать:**  – основные правила ТБ;  – качественные реакции на хлориды, сульфаты, ацетат-ион и ион аммония.  **Уметь** определять по характерным свойствам белки, глюкозу, глицерин | Опрос по правилам ТБ |  | Повто-рить  § 20–  25 | ПР 2, с. 216  (растворы хлоридов натрия, бария, алюминия, аммония; соляной кислоты, щелочи, нитрата серебра, ацетата натрия, глицерина, глюкозы, белка). Индикаторы |  |  |
| 33 | Обобщение  и систематизация знаний о неорганических веществах | 1 | УПЗУ | Систематизация материала по теме «Неорганические вещества». Отработка теоретического материала в рамках данной темы | **Знать:**  – основы классификации и номенклатуры неорганических веществ;  – важнейшие свойства изученных классов соединений.  **Уметь** составлять уравнения реакций  в ионном виде и ОВР | Обобщающий.  Работа по ДМ |  | Повто-рить главу 3 | ДМ.  Задачники |  |  |
| 34 | **Контрольная работа 2** | 1 | К |  | Тематический |  | ПР 1, с. 214 | ДМ |  |  |
| 35 |  | Анализ контрольной  работы № 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*Издательство «Учитель» , диск « Тематическое планирование Химия Биология Экология», содержание – Н.В. Ширшина, Е.М. Гаджиева, М.В. Оданович, Н.И. Старикова