**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

 **«Средняя общеобразовательная школа п.г.т. Славный»**

**Рассмотрено МО Утверждаю:**

**Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. Директор школы**

**Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Мурадян В.Ф. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Луценко Л.И.**

 **«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.**

**Согласовано: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Турбина А.В.**

Заместитель директора по УВР

**«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.**

**Календарно-тематическое планирование**

**по химии в 8 классе**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Годовое количество часов: 70****Количество часов в неделю: 2****Количество лабораторных опытов: 10****Количество практических работ: 6** |  | **Составила****учитель биологии и химии:** **Захаркина Е.С.** |

**2012-2013 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Количество часов в неделю согласноучебному планушколы |   Реквизиты программы  | УМКобучающихся | УМК учителя |
| Федеральный компонент | Региональный компонент | Школьный компонент |  |  |
| 8 | 2 |  |  | Программа для общеобразовательных учреждений. Химия. 8-9 классы. К учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана/авт.-сост. Н.Н. Гара.М.:Просвещение,2010. |  Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман «Химия. 8 класс»: Учеб. Для общеобразовательных учебных заведений-М.:Просвещение, 2011. | Программа для общеобразовательных учреждений. Химия. 8-9 классы. К учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана/авт.-сост. Н.Н. Гара.М.:Просвещение,2010.Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман «Химия. 8 класс»: Учеб. Для общеобразовательных учебных заведений-М.:Просвещение, 2011Н.Н. Гара. Поурочное планирование уроков химии. 8 класс.М: Просвещение, 2011. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Рабочая программа курса химии для 8-9 классов.Составила: учитель биологии и химии Захаркина Елена Станиславовна*Пояснительная записка.**Рабочая программа составлена на основе стандарта основного образования по химии и программы курса химии к учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана для общеобразовательных учреждений (Н.Н. Гара).*      Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся в 8—9 классах общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 140 ч/год (2 ч/нед.).      В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.      Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.      Изучение химии в основной школе направлено:      • на **освоение** **важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;      • на **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;       • на **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;      • на **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;       • на **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.      В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.      Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.      Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.      Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.      В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**8 класс70 ч/год (2 ч/нед.; 3 ч — резервное время)** **НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ** ***Тема 1.* Первоначальные химические понятия (18 ч)**      Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация*, *дистилляция*, *хроматография*. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.      Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.      Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.      Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.      Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.      **Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.      Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.      **Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.      **Практические работы**      • Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.       • Очистка загрязненной поваренной соли.      **Расчетные задачи.** Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. ***Тема 2.* Кислород (5 ч)**      Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.      *Топливо и способы его сжигания.* Защита атмосферного воздуха от загрязнений.      **Демонстрации.** Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды. Определение состава воздуха. *Коллекции нефти*, *каменного угля и продуктов их переработки*.      **Лабораторные опыты.** Ознакомление с образцами оксидов.      **Практическая работа.** Получение и свойства кислорода.      **Расчетные задачи.** Расчеты по термохимическим уравнениям. ***Тема 3.* Водород (3 ч)**      Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.      **Демонстрации.** Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.      **Лабораторные опыты.** Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II). ***Тема 4.* Растворы. Вода (6 ч)**      Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.      **Демонстрации.** Анализ воды. Синтез воды.      **Практическая работа.** Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.      **Расчетные задачи.** Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации. ***Тема 5.* Основные классы неорганических соединений (9 ч)**      **Оксиды.** Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.      **Основания.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.      **Кислоты.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.      **Соли.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.      Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.      **Демонстрации.** Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.      **Лабораторные опыты.** Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.      **Практическая работа.** Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». ***Тема 6.* Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 ч)**      Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. *Короткий и длинный варианты периодической таблицы*. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.      **Строение атома.** Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.      **Лабораторные опыты.** Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. ***Тема 7.* Строение веществ. Химическая связь (9 ч)**      Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.       Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.      **Демонстрации.** Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями. ***Тема 8.* Закон Авогадро. Молярный объем газов (3 ч)**      Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.      **Расчетные задачи.** Объемные отношения газов при химических реакциях.      Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей. ***Тема 9.* Галогены (6 ч)**      Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.      **Демонстрации.** Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.      **Лабораторные опыты.** Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.      **Практическая работа.** Получение соляной кислоты и изучение ее свойств. **9 класс**70 ч/год (2 ч/нед.; 2 ч — резервное время)**НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ*****Тема 1.* Электролитическая диссоциация (10 ч)**      Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. *Гидратная теория растворов*. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. *Гидролиз солей.*      **Демонстрации.** Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.      **Лабораторные опыты.** Реакции обмена между растворами электролитов.      **Практическая работа.** Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация». ***Тема 2.* Кислород и сера (9 ч)**      Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон.      Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.      *Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.*      **Демонстрации.** Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.      **Лабораторные опыты.** Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе.      **Практическая работа.** Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».      **Расчетные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. ***Тема 3.* Азот и фосфор (10 ч)**      Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.      Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.      *Минеральные удобрения.*      **Демонстрации.** Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.      **Лабораторные опыты.** Взаимодействие солей аммония со щелочами. *Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.*      **Практические работы**      • Получение аммиака и изучение его свойств.      • *Определение минеральных удобрений*. ***Тема 4.* Углерод и кремний (7 ч)**      Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.      Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*      **Демонстрации.** Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. *Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.*      **Лабораторные опыты.** Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.      **Практическая работа.** Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. ***Тема 5.* Общие свойства металлов (14 ч)**      Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.      Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.      **Щелочные металлы.** Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.      **Щелочноземельные металлы.** Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.      **Алюминий.** Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.      **Железо.** Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).      **Демонстрации.** Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.      **Лабораторные опыты.** Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и железа(III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.      **Практические работы**      • Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IА—IIIА-групп периодической таблицы химических элементов».       • Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».      **Расчетные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей. **ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ** ***Тема 6.* Первоначальные представления об органических веществах (2 ч)**      Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений. ***Тема 7.* Углеводороды (4 ч)**      **Предельные углеводороды.** Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.      **Непредельные углеводороды.** Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды.      *Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).*      **Природные источники углеводородов.** Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.      **Демонстрации.** Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.      **Лабораторные опыты.** Этилен, его получение, свойства. *Ацетилен, его получение, свойства.*      **Расчетная задача.** Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. ***Тема 8.* Спирты (2 ч)**      **Одноатомные спирты.** Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.      **Многоатомные спирты.** Этиленгликоль. Глицерин. Применение.      **Демонстрации.** Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественные реакции на многоатомные спирты. ***Тема 9.* Карбоновые кислоты. Жиры (3 ч)**      Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение.      Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота.      Жиры — продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.      **Демонстрации.** Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях. ***Тема 10.* Углеводы (2 ч)**      Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья.      Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.      **Демонстрации.** Качественные реакции на глюкозу и крахмал. ***Тема 11.* Белки. Полимеры (5 ч)**      Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятия о ферментах и гормонах.      Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров.      Химия и здоровье. Лекарства.      **Демонстрации.** Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида. *ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ*      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 объем, 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 (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; 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 определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;       **• *составлять*** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;      **• *обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием;      **• *распознавать*** опытным путем кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;      **• *вычислять*** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;      **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** с целью:      **•**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. |
|  |

 |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРИМЕРНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 8—9  КЛАССОВ 8 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Д/з** | **Дата** | **Примечания** |
|   | **НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ*****Тема 1.* Первоначальные химические понятия (18 ч)** |  |  |  |
| 1 | 1.Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. **Лабораторный опыт1**. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. | П.1№1-5 |  |  |
| 2 | 2***.Практическая работа*** ***№1.***Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. | Оформить работу |  |  |
| 3 | 3.Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ. **Лабораторный опыт2**. Разделение веществ с помощью магнита. | П.2№6-9 |  |  |
| 4 | 4***.Практическая работа №2.*** Очистка загрязненной поваренной соли. | ***Домашний эксперимент*** |  |  |
| 5 | 5.Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. **Лабораторные опыты3,4**. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. | П.3№10-11 |  |  |
| 6 | 6.Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. | П.4№1-10 |  |  |
| 7 | 7.Простые и сложные вещества. Химический элемент. | П.5№11-13 |  |  |
| 8 | 8.Язык химии. Знаки химических элементов. Химические формулы. Закон постоянства состава веществ. | П.7№16,17,п.8№18,19 |  |  |
| 9 | 9.Относительная атомная и молекулярная масса. | П.9№1-3 |  |  |
| 10 | 10.Количество вещества, моль. Молярная масса. | П.10№4-9 |  |  |
| 11 | 11.Вычисление массовой доли химического элемента в соединении. | Задание в тетр.п.10 |  |  |
| 12—13 | 12,13.Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности | №9-12С.32П.11 |  |  |
| 14 | 14.Атомно-молекулярное учение.Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. | П.12№5-7 |  |  |
| 15  | 15.Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. **Лабораторные опыты5,6.** Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом. | П.14,15№1-4 |  |  |
| 16 | 16.Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. | П.16№5,6 |  |  |
| 17 | 17.Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. | П.17№7-10 |  |  |
| 18 | 18***.Контрольная работа по теме* «Первоначальные химические понятия»** |  |  |  |
|   | ***Тема 2.* Кислород (5 ч)** |  |  |  |
| 19 | 1.Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение кислорода | П.18-20№1-3 |  |  |
| 20 | 2.Свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе. **Лабораторные опыты7.** Ознакомление с образцами оксидов. | П.21№6-7 |  |  |
| 21 | 3***.Практическая работа№3.*** Получение и свойства кислорода. |  |  |  |
| 22 | 4.Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. | П.22,23№5-13 |  |  |
| 23 | 5.Воздух и его состав. Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. | П.22,24№1-4 |  |  |
|   | ***Тема 3.* Водород (3 ч)** |  |  |  |
| 24 | 1.Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода. **Лабораторные опыты8**. Получение водорода и изучения его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II). | П.25-27№1-7 |  |  |
| 25 | 2.Свойства водорода. Водород – восстановитель. Применение. | П.27№8-11 |  |  |
| 26 | 3.Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород» | Повторить темы «Кислород», «Водород». |  |  |
|   | ***Тема 4.* Растворы. Вода (6 ч)** |  |  |  |
| 27 | 1.Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде | П.28№1-4 |  |  |
| 28 | 2.Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества | П.28№5-6 |  |  |
| 29 | 3.***Практическая работа№4.*** Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества | Повторить темы «Кислород», «Водород |  |  |
| 30 | 4.Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки | П.29№1-4 |  |  |
| 31 | 5.Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе | П.29№5-6 |  |  |
| 32 | 6.***Контрольная работа по темам 2–4*** |  |  |  |
|   | ***Тема 5.* Основные классы неорганических соединений (9 ч)** |  |  |  |
| 33 | 1.Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства оксидов. Получение. Применение | П.30№1-7 |  |  |
| 34 | 2.Основания. Классификация. Номенклатура. Получение | П.31№2,3 |  |  |
| 35 | 3.Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации | П.31№1-9 |  |  |
| 36 | 4.Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытиснительный ряд металлов Н.Н. Бекетова. Применение.  | П.32№1-4 |  |  |
| 37 | 5.Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей | П.33№1-6 |  |  |
| 38 | 6.Физические и химические свойства солей | П.33№10 |  |  |
| 39 | 7.Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. **Лабораторный опыт9.** Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований. | П.33 |  |  |
| 40 | 8***.Практическая работа№5.*** Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» | ***Подготовка к к.р.*** |  |  |
| 41 | 9.***Контрольная работа по теме*** |  |  |  |
|   | ***Тема 6.* Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 ч)** |  |  |  |
| 42 | 1.Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. | П.34№1-3 |  |  |
| 43 | 2.Периодический закон Д. И. Менделеева | П.35№4,5 |  |  |
| 44 | 3.Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. | П.36№1-4 |  |  |
| 45 | 4.Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. | П.37№1-3 |  |  |
| 46 | 5.Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. | П.37№4-6 |  |  |
| 47 | 6.Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.  | П.37сообщения |  |  |
| 48 |      7. **Лабораторный опыт10.** Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.  | П.34-39 |  |  |
| 49 | 8.Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома».       |  |  |  |
|   | ***Тема 7.* Строение веществ. Химическая связь (9 ч)** |  |  |  |
| 50 | 1.Электроотрицательность химических элементов | П.40№1,5 |  |  |
| 51 | 2.Ковалентная связь | П.41№3 |  |  |
| 52 | 3.Полярная и неполярная ковалентные связи | П.41№4-7 |  |  |
| 53 | 4.Ионная связь | П.41 |  |  |
| 54 | 5.Кристаллические решетки | П.42№1-4 |  |  |
| 55 | 6.Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов | П.42,43№5-6 |  |  |
| 56 | 7.Окислительно-восстановительные реакции  | П.43№7-9 |  |  |
| 57 | 8.Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. | П.43Подготовка к к.р. |  |  |
| 58 | 9.***Контрольная работа по темам 6 и 7*** |  |  |  |
|   | ***Тема 8.* Закон Авогадро. Молярный объем газов (3 ч)** |  |  |  |
| 59 | 1.Закон Авогадро. Молярный объем газов | П.44№1,2 |  |  |
| 60 | 2.Относительная плотность газов | П.44№3 |  |  |
| 61 | 3.Объемные отношения газов при химических реакциях | П.45№2,4 |  |  |
|   | ***Тема 9.* Галогены (6 ч)** |  |  |  |
| 62 | 1.Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение | П.46,47 |  |  |
| 63 | 2.Хлороводород. Получение. Физические свойства | П.48№1-3 |  |  |
| 64  | 3.Соляная кислота и ее соли | П.49№4,5 |  |  |
| 65 | 4.Сравнительная характеристика галогенов | П.50. №1-5 |  |  |
| 66 | 5.***Практическая работа№6.*** Получение соляной кислоты и ее свойства | ***Подготовка к к.р.*** |  |  |
| 67 | ***6.Контрольная работа по темам 8 и 9*** |  |  |  |
| 67 | Повторение темы «Первоначальные химические понятия» | ПовторениеП.1-5 |  |  |
| 68 | Повторение тем «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода» | Повторение30-38 |  |  |
| 69 | Повторение тем «Основные классы неорганических соединений», «Периодический закон. Строение атома» | ПовторениеП.40-45 |  |  |
| 70 | Подведение итогов года |  |  |  |

9 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** |  |  |  |
|   | **НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ*****Тема 1.* Электролитическая диссоциация (10 ч)** |  |  |  |
| 1 | 1.Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах |  |  |  |
| 2 | 2.Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей |  |  |  |
| 3 | 3.Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации |  |  |  |
| 4—5 | 4,5.Реакции ионного обмена и условия их протекания |  |  |  |
| 6—7 | 6,7Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление |  |  |  |
| 8 | *8.Гидролиз солей* |  |  |  |
| 9 | 9.***Практическая работа.*** Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация» |  |  |  |
| 10 | 10.***Контрольная работа по теме*** |  |  |  |
|   | ***Тема 2.* Кислород и сера (9 ч)** |  |  |  |
| 11 | 1.Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Озон — аллотропная модификация кислорода |  |  |  |
| 12 | 2.Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение |  |  |  |
| 13 | 3.Сероводород. Сульфиды |  |  |  |
| 14 | 4.Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли |  |  |  |
| 15 | 5.Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли |  |  |  |
| 16 | 6.Окислительные свойства концентрированной серной кислоты |  |  |  |
| 17 | 7.***Практическая работа.*** Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера» |  |  |  |
| 18 | 8.*Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы* |  |  |  |
| 19 | 9.Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ |  |  |  |
|   | ***Тема 3.* Азот и фосфор (10 ч)** |  |  |  |
| 20 | 1.Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот. Свойства, применение |  |  |  |
| 21 | 2.Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение |  |  |  |
| 22 | 3.***Практическая работа.*** Получение аммиака и изучение его свойств |  |  |  |
| 23 | 4.Соли аммония |  |  |  |
| 24 | 5.Оксид азота(II) и оксид азота(IV) |  |  |  |
| 25 | 6.Азотная кислота и ее соли |  |  |  |
| 26 | 7.Окислительные свойства азотной кислоты |  |  |  |
| 27 | 8.Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора |  |  |  |
| 28 | 9.Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. *Минеральные удобрения*  |  |  |  |
| 29 | 10.***Практическая работа.*** Определение минеральных удобрений |  |  |  |
|   | ***Тема 4.* Углерод и кремний (7 ч)** |  |  |  |
| 30 | 1.Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода |  |  |  |
| 31 | 2.Химические свойства углерода. Адсорбция |  |  |  |
| 32 | 3.Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм |  |  |  |
| 33 | 4.Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли |  |  |  |
| 34 | 5.***Практическая работа.*** Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов |  |  |  |
| 35 | 6.Кремний и его соединения. *Стекло. Цемент* |  |  |  |
| 36 | 7.***Контрольная работа по темам 2–4*** |  |  |  |
|   | ***Тема 5.* Общие свойства металлов (14 ч)** |  |  |  |
| 37 | 1.Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов |  |  |  |
| 38 | 2.Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов |  |  |  |
| 39 | 3.Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды |  |  |  |
| 40 | 4.Сплавы |  |  |  |
| 41 | 5.Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение |  |  |  |
| 42 | 6.Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения |  |  |  |
| 43 | 7.Жесткость воды и способы ее устранения |  |  |  |
| 44 | 8.Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия |  |  |  |
| 45 | 9.Амфотерность оксида и гидроксида алюминия |  |  |  |
| 46 | 10.***Практическая работа.*** Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IА—IIIА-групп периодической таблицы химических элементов» |  |  |  |
| 47 | 11.Железо. Нахождение в природе. Свойства железа |  |  |  |
| 48 | 12.Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III) |  |  |  |
| 49 | 13.***Практическая работа.*** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения» |  |  |  |
| 50 | 14.***Контрольная работа по теме* «Общие свойства металлов»** |  |  |  |
|   | **ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ*****Тема 6.* Первоначальные представления об органических веществах (2 ч)** |  |  |  |
| 51 | 1.Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова |  |  |  |
| 52 | 2.Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений |  |  |  |
|   | ***Тема 7.* Углеводороды (4 ч)** |  |  |  |
| 53 | 1.Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение |  |  |  |
| 54 | 2.Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение |  |  |  |
| 55 | 3.Ацетилен. Диеновые углеводороды. *Понятие о циклических углеводородах*  |  |  |  |
| 56 | 4.Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита атмосферного воздуха от загрязнения |  |  |  |
|   | ***Тема 8.* Спирты (2 ч)** |  |  |  |
| 57 | 1.Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение |  |  |  |
| 58 | 2.Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение |  |  |  |
|   | ***Тема 9.* Карбоновые кислоты. Жиры (3 ч)** |  |  |  |
| 59 | 1.Муравьиная и уксусная кислоты. Применение |  |  |  |
| 60 | 2.Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота |  |  |  |
| 61 | 3.Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме |  |  |  |
|   | ***Тема 10.* Углеводы (2 ч)** |  |  |  |
| 62 | 1.Глюкоза, сахароза. Нахождение в природе. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья |  |  |  |
| 63 | 2.Крахмал, целлюлоза — природные полимеры. Применение |  |  |  |
|   | ***Тема 11.* Белки. Полимеры (4 ч)** |  |  |  |
| 64 | 1.Белки — биополимеры. Состав белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах |  |  |  |
| 65 | 2.Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение |  |  |  |
| 66 | 3.Химия и здоровье. Лекарства |  |  |  |
| 67 | 4.**Итоговая контрольная работа*.*** |  |  |  |
| 68 | Анализ контрольной работы. Подведение итогов года. |  |  |  |

 |

 |