|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Даты** | **Тема урока** | **Основные понятия**  **урока** | **Сопутствующее**  **повторение** | | | **Лаб.работы,**  **демонстрации** | | | **Оборудование к уроку** | | | **Д/з** | **МПС** | | | **Связь с ГИА** | | |
| п/п | в теме |
| ***ПОВТОРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВОПРОСОВ КУРСА 8 КЛАССА И ВВЕДЕНИЕ В КУРС 9 КЛАССА*** *(6 часов)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | а-  г-  д- | Вводный инструктаж по ТБ.  Строение атома | Строение атома | Состав и строение атома, электронные конфигурации атомов элементов | | |  | | | Таблицы раздаточные «Строение атома», «Распределение электронов по уровням и подуровням», компьютер, проектор, интерактивная доска | | | Записи в тетради |  | | | А1,13 | | |
|  |  |  | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств атомов химических элементов по группе и периоду | Формулировка периодического закона, период, группа | | |  | | | Таблицы раздаточные «Периодический закон», «ПСХЭ Д.И. Менделеева», «Обобщенные сведения о ПСХЭ Д.И. Менделеева», ПСХЭ | | | §3, упр. 1, 4,5,6,7 |  | | | А2, В1 | | |
|  |  |  | Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева | Химические элементы главных подгрупп ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеристика элемента-металла и элемента-неметалла |  | | |  | | | ПСХЭ, таблицы раздаточные | | | §1, упр. 1 |  | | |  | | |
|  |  |  | Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД (**Л1**)  (инструктаж по ТБ) | Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД, амфотерность, амфотерные оксиды и гидроксиды. Генетические ряды металла и неметалла | Электролиты, электролитическая диссоциация, ионные уравнения реакций | | | *Л1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств* | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Л., компьютер, проектор, интерактивная доска, ТР | | | Записи в тетради, стр.12,  упр.3 |  | | | А8,11 12 | | |
|  |  |  | Окислительно-восстановительные реакции | Опорные понятия теории ОВР, метод электронного баланса | Степень окисления, окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления | | |  | | | компьютер, проектор, интерактивная доска, таблицы по теме урока, дидактические карточки с заданиями | | | Записи в тетради, стр.9, упр.10 |  | | | В3 | | |
|  |  |  | **Контрольная работа №1**  по теме «Введение» | Тематический контроль знаний |  | | |  | | | Карточки с заданиями контрольной работы | | | §4 |  | | |  | | |
| ***ТЕМА 1. МЕТАЛЛЫ*** *(15 часов)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Физические свойства металлов (**Л2**) (инструктаж по ТБ) | Строение атомов металлов. Металлическая химическая связь. Физические свойства металлов | Строение атомов, кристаллическая решетка | | | *Л2. Ознакомление с образцами металлов* | | | Образцы металлов, таблицы по теме урока, компьютер, проектор, интерактивная доска, ПСХЭ | | | §5, упр. 2,  §6, упр. 2, 4 | Физика | | |  | | |
|  |  |  | Химические свойства металлов (**Л3**) (инструктаж по ТБ) | Металлы – восстановители. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие металлов с кислородом и другими неметаллами, водой, кислотами и солями | Химические свойства металлов | | | Д. Взаимодействие металлов с неметаллами  *Л3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей* | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д. и Л., компьютер, проектор, интерактивная доска, DVD-диск с видеопытами, ряд напряжения металлов | | | §8, упр. 5, 7 |  | | | А9, В4, С3 | | |
|  |  |  | Металлы в природе, общие способы их получения | Самородные металлы, минералы, руды, металлургия и ее виды: пиро-, гидро-, электрометаллургия. Микробиологические методы получения металлов |  | | |  | | |  | | | §9, упр. 2, 3 | Геогра-фия | | |  | | |
|  |  |  | Коррозия металлов. Сплавы, их свойства и значение | Коррозия, химическая и электрохимическая коррозия. Способы защиты металлов от коррозии. Сплавы и их классификация, черные и цветные металлы, характеристика сплавов, их свойства, значение важнейших сплавов. | Электрохимический ряд напряжения металлов | | |  | | |  | | | §10, упр. 1, 2; §7, упр. 2, 4 | Экология | | |  | | |
|  |  |  | Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы | Характеристика химических элементов щелочных металлов. Получение щелочных металлов, их нахождение в природе, физические и химические свойства, история открытия, применение | Строение атома, характеристика ХЭ по положению в ПСХЭ | | | Д. Образцы щелочных металлов. Взаимодействие натрия и лития с водой. Взаимодействие натрия с кислородом | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д., компьютер, проектор, интерактивная доска, ПСХЭ | | | §11, упр. 2, 3 | История | | | А9, В4, С3 | | |
|  |  |  | Соединения щелочных металлов (**Л4а**) (инструктаж по ТБ) | Едкие щелочи, кристаллическая сода, поташ, глауберова соль. Свойства и применение соединений щелочных металлов |  | | | *Л4а. Ознакомление с образцами природных соединений натрия* | | | Образцы природных соединений натрия, компьютер, проектор, интерактивная доска | | | §11 (до конца), упр.1 | Биология | | | А10, 11, В4, С1,3 | | |
|  |  |  | Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы | Щелочноземельные металлы: характеристика элементов гл. п/гр II группы, получение, распространенность в природе, физические и химические свойства, применение, история открытия, магниетермия, кальциетемия | Строение атома, характеристика ХЭ по положению в ПСХЭ | | | Д. Образцы щелочно-земельных металлов. Взаимодействие кальция с водой. Взаимодействие магния с кислородом | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д., компьютер, проектор, интерактивная доска, ПСХЭ | | | §12, упр. 6 | История | | | А9, В4, С3 | | |
|  |  |  | Соединения щелочноземельных металлов (**Л4б**)  (инструктаж по ТБ) | Негашеная известь, жженая магнезия, гашеная известь, известковая вода. Применение соединений щелочноземельных металлов, их распространенность в природе | Химические свойства основных оксидов и оснований | | | *Л4б. Ознакомление с образцами природных соединений кальция* | | | Образцы природных соединений кальция, компьютер, проектор, интерактивная доска | | | §12 (до конца) | Биология география | | | А10, 11, В4, С1,3 | | |
|  |  |  | Алюминий, его физические и химические свойства | Характеристика химического элемента алюминия. Характеристика простого вещества: получение, распространенность в природе, физические и химические свойства, применение, история открытия. Алюминотермия, пассивация | Строение атома, характеристика ХЭ по положению в ПСХЭ, амфотерность | | |  | | | Компьютер, проектор, интерактивная доска | | | §13, упр. 1, 4, 7 |  | | | А9, В4, С3 | | |
|  |  |  | Соединения алюминия (**Л4в**, **Л5**)  (инструктаж по ТБ) | Распространенность в природе соединений алюминия, их свойства, применение. Качественная реакция на ион Al3+ | Амфотерность | | | *Л4в. Ознакомление с образцами природных соединений алюминия*  *Л5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей* | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Л. Компьютер, проектор, интерактивная доска | | | §13 (до конца), упр. 5, 6 | Геогра-фия | | | А10, 11, В4, С1,3 | | |
|  |  |  | Железо, его физические и химические свойства | Особенности строения элементов побочных подгрупп. Характеристика простого вещества железа: получение, распространенность в природе, физические и химические свойства, применение, история открытия | Строение атома, характеристика ХЭ по положению в ПСХЭ | | |  | | | Компьютер, проектор, интерактивная доска | | | §14, упр. 5 | История | | | А9, В4, С3 | | |
|  |  |  | Соединения железа (**Л4г**, **Л6**)  (инструктаж по ТБ) | Распространенность в природе соединений железа, их получение и свойства. Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+ | Строение атома, характеристика ХЭ по положению в ПСХЭ, амфотерность | | | *Л4г. Ознакомление с образцами природных соединений железа*  *Л6. Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+*  Д. Получение гидроксидов железа (II) и (III) | | | Образцы природных соединений железа. Оборудование и реактивы – согласно перечню к Л. и Д. | | | §14 (до конца),  упр. 3, 4 | География, биология | | | А10, 11,12, В4, С1,3 | | |
|  |  |  | Обобщение знаний по теме «Металлы» | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Металлы» |  | | |  | | | Дидактические карточки с упражнениями, тесты по теме урока | | | Записи в тетради |  | | | А9-12, В4, С1-3 | | |
|  |  |  | Решение задач  по теме «Металлы» | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Металлы», решение задач |  | | |  | | | Дидактические карточки с упражнениями, тесты по теме урока | | | Записи в тетради |  | | | С2 | | |
|  |  |  | **Контрольная работа №2**  по теме «Металлы» | Тематический контроль знаний |  | | |  | | | Карточки с заданиями контрольной работы | | | Подготовиться к ПР№1 |  | | |  | | |
| ***ТЕМА 2. ПРАКТИКУМ №1. СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ*** *(3 часа)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | **ПР№1.** Осуществление цепочки химических превращений металлов (инструктаж по ТБ) | Правила техники безопасности при выполнении данной работы. Генетические ряды металлов. | Правила работы со спиртовкой, реактивами и химической посудой | | |  | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к ПР, таблицы с инструкцией по выполнению ПР и ТБ | | | Подготовиться к ПР№2 |  | | | А13, С1 | | |
|  |  |  | **ПР№2.** Получение и свойства соединений металлов  (инструктаж по ТБ) | Правила техники безопасности при выполнении данной работы. Генетические ряды металлов. | Правила работы со спиртовкой, реактивами и химической посудой | | |  | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к ПР, таблицы с инструкцией по выполнению ПР и ТБ | | | Подготовиться к ПР№3 |  | | | А11, 12,13, С1 | | |
|  |  |  | **ПР№3.** Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ  (инструктаж по ТБ) | Правила техники безопасности при выполнении данной работы. Качественные реакции на катионы. | Правила работы со спиртовкой, реактивами и химической посудой | | |  | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к ПР, таблицы с инструкцией по выполнению ПР и ТБ | | | Задания в тетради |  | | | А13 | | |
| ***ТЕМА 3. НЕМЕТАЛЛЫ*** *(23 часа)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Общая характеристика неметаллов | Сравнение неметаллов с металлами. Аллотропия | | Электроотрицательность, кристаллическая решетка | | |  | | |  | | §15 | | Экология | | |  | |
|  |  |  | Водород | Характеристика водорода как химического элемента. Характеристика простого вещества водорода: получение, распространенность в природе, физические и химические свойства, применение, история открытия | | Окислитель, восстановитель, ОВР | | |  | | |  | | §17, упр. 4 | | История, астрономия | | | А9, 14, В4, С3 | |
|  |  |  | Общая характеристика галогенов | Характеристика подгруппы галогенов. Физические, химические свойства галогенов, их получение, история открытия, распространенность в природе | | Окислитель, восстановитель, ОВР | | | Д. Образцы галогенов – простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей | | | Образцы галогенов – простых веществ. Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д., компьютер, проектор, интерактивная доска, DVD-диск с видеоэкспериментом | | §18,  упр. 2, 4 | | История | | | А9, В4, С3 | |
|  |  |  | Важнейшие соединения  галогенов (**Л7**)  (инструктаж по ТБ) | Хлороводород и соляная кислота. Хлориды, их применение в народном хозяйстве. Качественные реакции на галогенид-ионы | | Свойства кислот | | | *Л7. Качественная реакция на галогенид-ион*  Д. Образцы природных соединений хлора | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Л. и Д. | | §19,  упр. 3,4 | | Геология, биология | | | А11, 14, В4, С1,3 | |
|  |  |  | Кислород | Характеристика кислорода как химического элемента. Характеристика простого вещества кислорода: получение, распространенность в природе, физические и химические свойства, применение, история открытия | | Аллотропия, фотосинтез, способы получения кислорода, его свойства | | |  | | | компьютер, проектор, интерактивная доска | | §21,  упр. 1,2 | | Биология, история | | | А9, 14, В4, С3 | |
|  |  |  | Сера | Характеристика серы как химического элемента. Характеристика простого вещества серы: получение, распространенность в природе, физические и химические свойства, аллотропные модификации серы, применение, история открытия. Ромбическая, моноклинная и пластическая сера. Сероводородная кислота | | Аллотропия | | | Д. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Образцы природных соединений серы | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д. Компьютер, проектор, интерактивная доска, DVD-диск с видеоэкспериментом | | §22, упр. 3 | | Биология, лит-ра, история | | | А9, В4, С3 | |
|  |  |  | Оксиды серы (IV) и (VI).  Производство серной кислоты | Оксид серы (IV), сернистая кислота, сульфиты, получение, свойства, применение. Оксид серы (VI). Производство H2SO4: сырье, химизм процессов | |  | | |  | | | Таблицы по теме урока | | §23, упр.2 | | Экология | | | А10, 13, В4, С3 | |
|  |  |  | Серная кислота и ее соли (**Л8**)  (инструктаж по ТБ) | Характеристика состава и свойств серной кислоты в свете представления ТЭД и ОВР. Соли серной кислоты. Их применение в народном хозяйстве. Распознавание сульфат-иона. Серная кислота как окислитель: взаимодействие конц. серной кислоты с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение серной кислоты. | | Свойства кислот, ОВР, электронный баланс | | | *Л8. Качественная реакция на сульфат-ион*  Д. Образцы важнейших для н/х сульфатов. | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Л и Д. Образцы сульфатов. Дидактические карточки с заданиями | | §23,  упр. 1, 3, 4 | | Экология | | | А11, 12,14, В3,4, С1,3 | |
|  |  |  | Азот | Строение атома и молекулы, свойства простого вещества, биологическая роль азота | | Ковалентная неполярная связь | | |  | | | Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПСХЭ | | §24,  упр. 2, 4 | | Биология | | | А9, В4, С3 | |
|  |  |  | Аммиак | Аммиак, строение, получение, свойства.  Водородная связь, донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи, донор, акцептор | | Ковалентная полярная связь | | |  | | | Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПСХЭ | | §25,  упр. 2, 4, 6 | |  | | | А14, В4, С3 | |
|  |  |  | Соли аммония (**Л9**)  (инструктаж по ТБ) | Соли аммония, их получение и свойства, применение | | Общие способы получения солей | | | *Л9. Распознавание солей аммония* | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Л.; ТР | | §26, упр. 4 | | Биология | | | А12, 14, В4, С1,3 | |
|  |  |  | Азотная кислота | Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение | | Общие свойства кислот | | | Д. Взаимодействие конц. HNO3 с медью | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д.; ТР | | §27,  упр. 1, 2 | |  | | | А11, В3,4, С3 | |
|  |  |  | Нитраты и нитриты.  Азотные удобрения | Нитраты и нитриты, их свойства, применение, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения | | Общие свойства солей, реакции разложения | | | Д. Образцы важнейших для н/х нитратов | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д. | | §27, упр.2 | | Экология | | | А12, 13, В4, С1,3 | |
|  |  |  | Фосфор | Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение | | Аллотропия, ее причины | | | Д. Образцы природных соединений фосфора | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д. Компьютер, проектор, интерактивная доска, ПСХЭ | | §28, упр. 3 | | Литера-тура, история | | | А9, В4, С3 | |
|  |  |  | Соединения фосфора | Соединения фосфора, их распространенность в природе, свойства и применение. Фосфорные удобрения | | Молекулярная кристаллическая решетка, свойства кислотных оксидов | | | Д. Образцы важнейших для н/х фосфатов | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Л. и Д. | | §28, упр. 2 | | Биология | | | А11, В4, С1,3 | |
|  |  |  | Углерод | Характеристика углерода как химического элемента. Характеристика простого вещества углерода: получение, распространенность в природе, физические и химические свойства, аллотропные модификации углерода, применение, история открытия | | Атомная кристаллическая решетка, аллотропия и ее причины | | | Д. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений углерода | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д.; модели кристаллических решеток алмаза и графита | | §29,  упр. 5, 7 | | История, литера-тура | | | А9, В4, С3 | |
|  |  |  | Оксиды углерода (II) и (IV) (**Л10**)  (инструктаж по ТБ) | Оксиды углерода (II) и (IV), получение, свойства, распространенность в природе, физиологическое воздействие на организм | | Несолеобразующие оксиды | | | *Л10. Получение углекислого газа и его распознавание* | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Л. Компьютер, проектор, интерактивная доска | | §30,  упр. 1, 4 | | Биология | | | А10, 14, В4, С3 | |
|  |  |  | Угольная кислота и ее соли (**Л11**)  (инструктаж по ТБ) | Свойства угольной кислоты. Распространенность карбонатов в природе, их свойства и применение. Постоянная и временная жесткость воды | | Ионная кристаллическая решетка, обратимые реакции | | | Д. Образцы важнейших для н/х карбонатов  *Л11. Качественная реакция на СО32–* | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Л. и Д. ТР | | §30, упр. 6 | |  | | | А11, 12, В4, С1,3 | |
|  |  |  | Кремний и его соединения (**Л12**)  (инструктаж по ТБ) | Характеристика кремния как химического элемента и простого вещества. Физические и химические свойства, распространенность в природе, получение и применение. Соединения кремния в природе. | | Окислительно-восстановительные реакции | | | *Л12. Ознакомление с природными силикатами*  Д. Образцы природных соединений кремния | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Л. и Д. | | §31, упр. 4 | | Геогра-фия | | | А9, В4, С3 | |
|  |  |  | Силикатная промышленность (**Л13**) (инструктаж по ТБ) | Производство и применение стекла, фарфора, цемента | |  | | | *Л13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности*  Д. Образцы стекла, керамики, цемента | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Л. и Д. | | §31, упр. 5,6 | |  | | | А13 | |
|  |  |  | Решение расчетных задач по теме «Неметаллы» | Решение расчетных задач по теме «Неметаллы» | | Количество вещества, массовая доля, массовая доля выхода продукта реакции | | |  | | | Дидактические карточки с задачами | | Стр.164, упр.6 | |  | | | С2 | |
|  |  |  | Обобщение знаний по теме «Неметаллы» | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неметаллы» | |  | | |  | | | Дидактические карточки с упражнениями, тесты | | Записи в тетради | |  | | | А9-14, В3,4, С1-3 | |
|  |  |  | **Контрольная работа №3**  по теме «Неметаллы» | Тематический контроль знаний | |  | | |  | | | Карточки с заданиями контрольной работы | |  | |  | | |  | |
| ***ТЕМА 4. ПРАКТИКУМ №2. СВОЙСТВА НЕМЕТАЛЛОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ*** *(3 часа)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | **ПР№4.** Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»  (инструктаж по ТБ) | Правила техники безопасности при выполнении данной работы. Качественные реакции на анионы. | | Правила работы со спиртовкой, реактивами и химической посудой | | |  | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к ПР; таблицы с инструкцией по выполнению ПР и ТБ | | Задания в тетради | |  | | | А13 | |
|  |  |  | **ПР№5.** Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода»  (инструктаж по ТБ) | Правила техники безопасности при выполнении данной работы. Качественные реакции на анионы. | | Правила работы со спиртовкой, реактивами и химической посудой | | |  | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к ПР; таблицы с инструкцией по выполнению ПР и ТБ | | Задания в тетради | |  | | | А13 | |
|  |  |  | **ПР№6.** Получение, собирание и распознавание газов  (инструктаж по ТБ) | Правила техники безопасности при выполнении данной работы. Способы собирания газов, качественные реакции на газы | | Правила работы со спиртовкой, реактивами и химической посудой | | |  | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к ПР; таблицы с инструкцией по выполнению ПР и ТБ | | Задания в тетради | |  | | | А13 | |
| ***ТЕМА 5. ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ*** *(10 часов)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Предмет органической химии | Органическая химия, валентность, химическое строение, структурные формулы. | | Строение атома | | |  | | | Компьютер, проектор, интерактивная доска | | §32,  упр. 1, 5 | | История, биология | | | В2 | |
|  |  |  | Углеводороды. Алканы (**Л14**)  (инструктаж по ТБ) | Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Применение метана. | | Реакции соединения | | | *Л14. Изготовление моделей молекул углеводородов*  Д. Модели молекул метана, этана. | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Л. и Д. | | §33, упр. 4 | |  | | | В2 | |
|  |  |  | Углеводороды. Алкены | Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Полимеризация этилена. Полиэтилен и его значение. | | Ковалентная связь | | | Д. Модели молекул метана, этана, этилена. Взаимод. этилена с бромной водой и раствором KMnO4 | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д. | | §34 | |  | | | В2 | |
|  |  |  | Спирты (**Л15**)  (инструктаж по ТБ) | Одноатомные спирты, многоатомные спирты, глицерин, функциональная группа. Физиологическое действие спиртов на организм | | Качественные реакции | | | *Л15.Свойства глицерина*  Д. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д. и Л.; образцы этанола и глицерина | | §35, упр. 5 | | Биология | | | В2 | |
|  |  |  | Альдегиды | Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту. | | Окисление, восстановление | | |  | | |  | | §36 | |  | | | В2 | |
|  |  |  | Карбоновые кислоты | Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства, применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот | | Общие свойства кислот | | |  | | |  | | §36 (до сложных эфиров), упр. 1 | | История | | | В2 | |
|  |  |  | Сложные эфиры. Жиры | Реакция этерификации. Понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот | | Химическое равновесие | | | Д. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д. Компьютер, проектор, интерактивная доска | | §36 до конца, §37, упр. 2 | | Биология | | | В2 | |
|  |  |  | Аминокислоты и белки | Понятие об аминокислотах, реакция поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль | | Амфотерные соединения | | | Д. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков. Цветные реакции белков | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д. | | §38,  упр. 1, 2 | | Биология | | | В2 | |
|  |  |  | Углеводы (**Л16**, **Л17**)  (инструктаж по ТБ) | Моносахариды, дисахариды, полисахариды | | Окисление и восстановление | | | *Л16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании*  *Л17. Взаимодействие крахмала с йодом*  Д. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал | | | Оборудование и реактивы – согласно перечню к Д. и Л. | | §39,  упр. 4, 6 | | Биология | | | В2 | |
|  |  |  | Обобщение знаний по теме «Органические соединения» | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Органические соединения» | |  | | |  | | | Карточки с заданиями | | Задания в тетради | |  | | | В2 | |
| ***ТЕМА 4. ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ*** *(8 часов)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева» | | |  | | |  | | | Дидактические карточки с упражнениями, ПСХЭ; таблицы по теме урока | §3, записи в тетради | | |  | | | А2, В1 |
|  |  |  | Строение вещества | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Строение вещества» | | |  | | |  | | | Дидактические карточки с упражнениями; таблицы по теме урока | Записи в тетради | | |  | | | А3 |
|  |  |  | Классификация химических реакций | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Химические реакции» | | |  | | |  | | | Дидактические карточки с упражнениями; компьютер, проектор, интерактивная доска | Записи в тетради | | |  | | | А6 |
|  |  |  | Простые вещества. Металлы и неметаллы | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Простые вещества» | | |  | | |  | | | Дидактические карточки с упражнениям; ПСХЭ, ряд напряжений металлов | Записи в тетради | | |  | | | А5,9 |
|  |  |  | Сложные вещества: оксиды, кислоты, основания, соли | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Сложные вещества» | | |  | | |  | | | Дидактические карточки с упражнениями | Записи в тетради | | |  | | | А5, 10, 11,12 |
|  |  |  | **Контрольная работа №4**  за курс основной школы | Итоговый контроль | | |  | | |  | | | Дидактические карточки с заданиями контрольной работы |  | | |  | | |  |
|  |  |  | Анализ итоговой контрольной работы №4 | Анализ контрольной работы | | |  | | |  | | | ПСХЭ, ряд напряженностей металлов |  | | |  | | |  |
|  |  |  | Итоговый урок |  | | |  | | |  | | | Компьютер, проктор |  | | |  | | |  |

**Цели и задачи**

**Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 часов)**

*Образовательные*

1) обобщить знания учащихся о строении атома, химических элементах, их классификации и формах их существования, о классификации неорганических веществ и их свойствах в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций

2) повторить, закрепить и развить знания о генетической связи между классами веществ

3) продолжить формирование умения давать характеристику элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева

4) обеспечить в ходе уроков формирование понятия амфотерность

5) продолжить формирование обобщенных умений и навыков: планировать ответ, работать с книгой, читать и писать в быстром темпе, извлекать информацию при слушании или чтении текста

6) совершенствовать предметные умения: общаться на языке химической науки, дать объяснение и оценку изучаемым химическим явлениям

*Воспитательные*

1) содействовать в ходе уроков реализации мировоззренческих идей: всеобщая связь и взаимосвязь между явлениями, причинно-следственные взаимосвязи между явлениями

2) продолжить формирование научной (химической) картины мира

3) содействовать трудовому воспитанию

4) способствовать решению задач валеологического, аксеологического, акмеологического характера, используя содержание материала

*Развивающие*

1) развивать у учащихся умения выделять главное, существенное, анализировать, сравнивать, логически последовательно и компактно излагать материал

2) развивать эмоции и мотивы учащихся, создавая на уроках эмоциональные и мотивационные ситуации (удивления, радости, желания помочь товарищу и т.д.), а также используя яркие примеры, иллюстрации, воздействующие на чувства учащихся

3) развивать познавательные способности, потребности и интересы учащихся, используя данные о применении изучаемых явлений и веществ в различных областях народного хозяйства, данные из новостей химической науки и т.п.

**Тема 1. Металлы (15 часов)**

*Образовательные*

1) обобщение и систематизация ранее изученных сведений о металлах

2) развитие и конкретизация теоретических знаний учащихся путем рассмотрения изученных ранее закономерностей на материале о металлах

3) обобщить и расширить знания учащихся о физических и химических свойствах металлов, их классификации

4) обеспечить в ходе уроков изучение следующего материала: руды, металлургия, способы получения металлов, сплавы, классификация и свойства сплавов, коррозия, способы защиты от коррозии

5) дать характеристику щелочных, щелочноземельных металлов, алюминия и железа в свете общего, особенного и единичного по трем формам существования химических элементов: атомов, простых веществ и сложных веществ. На химии элементов щелочных и щелочноземельных металлов повторить основные закономерности изменения свойств элементов в периодической системе химических элементов в группе. На примере железа рассмотреть особенности d-элементов

6) познакомить учащихся с природными соединениями металлов и с самородными металлами, с важнейшими сплавами и их значением в жизни общества

7) продолжить формирование обобщенных умений и навыков: планировать ответ, работать с книгой, читать и писать в быстром темпе, извлекать информацию при слушании или чтении текста

8) совершенствовать предметные умения: общаться на языке химической науки, дать объяснение и оценку изучаемым химическим явлениям, планировать эксперимент, ликвидировать последствия химического эксперимента, общаться на языке химической науки, обирать и разбирать химические приборы, получать заданное вещество, доказывать наличие того или иного вещества, дать объяснение и оценку изучаемым химическим явлениям

9) закрепление теоретических знаний на практике

*Воспитательные*

1) содействовать в ходе уроков реализации мировоззренческих идей: всеобщая связь и взаимосвязь между явлениями, причинно-следственные взаимосвязи между явлениями

2) продолжить формирование научной (химической) картины мира

3) содействовать трудовому воспитанию

4) способствовать решению задач валеологического, аксеологического, акмеологического характера, используя содержание материала

*Развивающие*

1) развивать у учащихся умения выделять главное, существенное, анализировать, сравнивать, логически последовательно и компактно излагать материал

2)развивать логические операции мышления при обобщении знаний и конкретизации общих свойств металлов для отдельных представителей этого класса простых веществ

3) развивать эмоции и мотивы учащихся, создавая на уроках эмоциональные и мотивационные ситуации (удивления, радости, желания помочь товарищу и т.д.), а также используя яркие примеры, иллюстрации, воздействующие на чувства учащихся

4) развивать познавательные способности, потребности и интересы учащихся, используя данные о применении изучаемых явлений в веществ в различных областях народного хозяйства, данные из новостей химической науки и т.п.

**Тема 4. Неметаллы (23 часов)**

*Образовательные*

1) используя противопоставление с металлами, рассмотреть положение неметаллов в периодической системе и особенности строения их атомов, вспомнить ряд электроотрицательности.

2) продолжить формирование понятия аллотропии на примере кислорода, углерода, фосфора, серы

3) дать общую сравнительную характеристику галогенов в свете трех форм существования элементов: свободных атомов, простых веществ и важнейших их соединений, - в плане общего, особенного и единичного

4) охарактеризовать водород, кислород, серу, азот, фосфор, углерод, кремний в свете трех форм существования этих химических элементов: в форме атомов, простых веществ, их соединений

5) повторить, обобщить, закрепить и конкретизировать на материале химии неметаллов такие важнейшие химические понятия, как «химическая связь», «кристаллические решетки», «окисление и восстановление», «скорость химической реакции», «химическое равновесие» и др.

6) на примере соединений элементов-неметаллов повторить, обобщить, закрепить, конкретизировать и расширить знания о кислотных и несолеобразующих оксидах, кислотах, солях

7) показать роль неметаллов в неживой и живой природе, их значение в народном хозяйстве и быту

8) дать представление об удобрениях (азотных, фосфорных)

9) продолжить формирование обобщенных умений и навыков: планировать ответ, работать с книгой, читать и писать в быстром темпе, извлекать информацию при слушании или чтении текста

10) совершенствовать предметные умения: общаться на языке химической науки, дать объяснение и оценку изучаемым химическим явлениям, планировать эксперимент, ликвидировать последствия химического эксперимента, общаться на языке химической науки, обирать и разбирать химические приборы, получать заданное вещество, доказывать наличие того или иного вещества, дать объяснение и оценку изучаемым химическим явлениям

11) закрепление теоретических знаний на практике

*Воспитательные*

1) содействовать в ходе уроков реализации мировоззренческих идей: всеобщая связь и взаимосвязь между явлениями, причинно-следственные взаимосвязи между явлениями

2) продолжить формирование научной (химической) картины мира

3) содействовать трудовому воспитанию

4) способствовать решению задач валеологического, аксеологического, акмеологического характера, используя содержание материала

*Развивающие*

1) развивать у учащихся умения выделять главное, существенное, анализировать, сравнивать, логически последовательно и компактно излагать материал

2) развивать эмоции и мотивы учащихся, создавая на уроках эмоциональные и мотивационные ситуации (удивления, радости, желания помочь товарищу и т.д.), а также используя яркие примеры, иллюстрации, воздействующие на чувства учащихся

3) развивать познавательные способности, потребности и интересы учащихся, используя данные о применении изучаемых явлений в веществ в различных областях народного хозяйства, данные из новостей химической науки и т.п.

**Тема 6. Органические соединения (10 часов)**

*Образовательные*

1) обеспечить в ходе уроков изучение понятий «органическая химия», «валентность», «структурная формула», «молекулярная формула», «гомологический ряд», «гомологи», «общая формула»

2) раскрыть основные положения теории строения органических соединений   
А.М. Бутлерова. Сравнить ее значение в органической химии с теорией периодичности   
Д.И. Менделеева для неорганической химии

3) раскрыть взаимосвязь понятий «строение-свойства-применение» для углеводородов, спиртов, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров, аминокислот, белков, углеводов

4) развить понятие об изомерии органических соединений

5) сформировать понятие о генетической связи органических веществ

6) изучить биологическую роль органических веществ

7) дать представление о пластмассах и волокнах, их классификации, представителях и их народнохозяйственном значении

8) продолжить формирование обобщенных умений и навыков: планировать ответ, работать с книгой, читать и писать в быстром темпе, извлекать информацию при слушании или чтении текста

9) совершенствовать предметные умения: общаться на языке химической науки, дать объяснение и оценку изучаемым химическим явлениям

*Воспитательные*

1) содействовать в ходе уроков реализации мировоззренческих идей: всеобщая связь и взаимосвязь между явлениями, причинно-следственные взаимосвязи между явлениями

2) продолжить формирование научной (химической) картины мира

3) содействовать трудовому воспитанию

4) способствовать решению задач валеологического, аксеологического, акмеологического характера, используя содержание материала

*Развивающие*

1) развивать у учащихся умения выделять главное, существенное, анализировать, сравнивать, логически последовательно и компактно излагать материал

2) развивать эмоции и мотивы учащихся, создавая на уроках эмоциональные и мотивационные ситуации (удивления, радости, желания помочь товарищу и т.д.), а также используя яркие примеры, иллюстрации, воздействующие на чувства учащихся

3) развивать познавательные способности, потребности и интересы учащихся, используя данные о применении изучаемых явлений в веществ в различных областях народного хозяйства, данные из новостей химической науки и т.п.

**Тема 7. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (8 часов)**

*Образовательные*

1) систематизировать и обобщить знания учащихся о химических элементах; периодическом законе и периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; типах химической связи и типах кристаллической решетки, взаимосвязи строения и свойств веществ; классификации химических реакций по различным признакам; простых и сложных веществах, металлах и неметаллах, их генетических рядах, оксидах, кислотах, солях

2) продолжить формирование обобщенных умений и навыков: планировать ответ, работать с книгой, читать и писать в быстром темпе, извлекать информацию при слушании или чтении текста

3) совершенствовать предметные умения: общаться на языке химической науки, дать объяснение и оценку изучаемым химическим явлениям

*Воспитательные*

1) содействовать в ходе уроков реализации мировоззренческих идей: всеобщая связь и взаимосвязь между явлениями, причинно-следственные взаимосвязи между явлениями

2) продолжить формирование научной (химической) картины мира

3) содействовать трудовому воспитанию

4) способствовать решению задач валеологического, аксеологического, акмеологического характера, используя содержание материала

*Развивающие*

1) развивать у учащихся умения выделять главное, существенное, анализировать, сравнивать, логически последовательно и компактно излагать материал

2) развивать эмоции и мотивы учащихся, создавая на уроках эмоциональные и мотивационные ситуации (удивления, радости, желания помочь товарищу и т.д.), а также используя яркие примеры, иллюстрации, воздействующие на чувства учащихся

3) развивать познавательные способности, потребности и интересы учащихся, используя данные о применении изучаемых явлений в веществ в различных областях народного хозяйства, данные из новостей химической науки и т.п.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа рассчитана на 68 ч.: 2 ч. в неделю. Автором программы О.С. Габриеляном предлагаются следующие темы для изучения в 9 классе:

1. Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 часов).
2. Металлы (15 часов).
3. Практикум №1. Свойства металлов и их соединений (3 часа).
4. Неметаллы (23 часа).
5. Практикум №2. Свойства неметаллов и их соединений (3 часа).
6. Органические соединения (10 часов).
7. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (8 часов).