**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии **8 – 9 классов** класса составлена на основании Федерального закона от 29.12.2012. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФК ГОС с учетом требований ФГОС основного общего образования, федерального и регионального компонентов образовательного учреждения, образовательной программы и учебного плана МКОУ СОШ №1.

Рабочая программа построена на основе концентрической концепции школьного образования и предназначена для изучения курса ХИМИИ в количестве 135 часов, из расчета 70 часов в год (2 часа в неделю).

Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2010.).

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

* освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
* овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
* развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
* 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.

Программой предусмотрено проведение:

* Тематических контрольных работ;
* практических работ;
* лабораторных опытов;
* демонстрационных опытов;
* текущих самостоятельных и тестовых работ (10-15 минут);
* использование компьютерных технологий;
* решение задач

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании сочетания современных образовательных технологий, позволяющих реализовать принципы компетентностного подхода и обеспечивающих освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. В основе планирования уроков лежит проблемный метод, принципы развивающего обучения, использование компьютерных технологий. Контроль за уровнем подготовки учащихся предусматривает устный опрос, проведение лабораторных, практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ, зачетов. В рабочей программе не предусмотрено проведение отдельных практикумов. Практические работы включаются в содержание изучаемых тем курса и позволяют последовательно формировать умения обучающихся обращаться с лабораторным оборудованием и реактивами, что особенно актуально на первоначальном этапе изучения предмета и будет способствовать поддержанию интереса к изучению химии. Все практические работы являются оценочными, каждый обучающийся получает отметку в журнал. Лабораторные опыты (продолжительность 10-30 минут) носят обучающий характер, также способствуют формированию практических умений и оцениваются выборочно.

**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, тип 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-, 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 для:**

* безопасного обращения с веществами и материалами;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
* приготовления растворов заданной концентрации.

**В авторскую программу внесены следующие изменения:** *увеличено количество часов на отдельные темы с целью усиления практической направленности предмета и повышение качества подготовки к ГИА.*

**Учебно – методическое обеспечение**

1. Габриелян О. С. Химия. 8, 9 класс. М.: Дрофа, 2010 – 2013.
2. Габриелян О. С. Настольная книга учителя. Химия. 8, 9 класс: методическое пособие. М.: Дрофа, 2012.
3. Габриелян О. С. и др. Химия. 8, 9 класс: контрольные и проверочные работы. М.: Дрофа, 2013.
4. Ким, Е. П. Химия. 8, 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику О. С. Габриеляна. Саратов: Лицей, 2011.
5. Химия. 8, 9 классы. Поурочные планы по учебнику Габриеляна О. С. Автор составитель Денисова В.Г. Волгоград, «Учитель», 2013.
6. Павлова Н.С. Контрольные и самостоятельные работы по химии. 8, 9 класс: к учебнику Габриеляна О.С. М.: Дрофа, 2011.
7. Добротин Д.Ю., Снастина М.Г. Химия 9 класс. Контрольные работы в новом формате. М.: 2011.
8. Дидактические карточки-задания по химии: 8, 9 классы: к учебнику О.С. Габриеляна Химия. 8 класс» / Н.С. Павлова. – М.: Издательство «Экзамен», 2004. – 159, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект).
9. Изучаем химию в 9 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» для учащихся и учителей – 5-е изд., исправленное и доп. – Москва: «БЛИК и К», 2004.

**Тематическое планирование по химии 8 класс**

 **(2 часа в неделю, всего 70 часов, из них 2часа – резервное время)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Всего** **часов** | **Из них****практические работы** | **Контрольные работы** |
| **1.** | Введение  | **8** | №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. |  |
| **2.** | **Тема 1.**Атомы химических элементов | **9** |  | **№1.** |
| **3.** | **Тема 2.**Простые вещества  | **4** |  |  |
| **4.** | **Тема 3.**Соединение химических элементов | **13** | №2. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества. | **№2.** |
| **5.** | **Тема 4.**Изменения, происходящие с веществами. | **13** | №3. Очистка поваренной соли от примесей. | **№3.** |
| **6.** | **Тема 5.**Химические свойства классов неорганических веществ. | **18** | № 4 . Условия протекания реакции ионного обмена. №5. Свойства кислот, оснований, оксидов, солей. | **№4.** |
| **7.** | **Итоговое повторение.**  | **3** |  |  |
| **8.** | **Резерв.** | **2** |  |  |

**Тематическое планирование по химии 9 класс**

 **(2 часа в неделю, всего 70 часов, из них 2часа – резервное время)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Всего** **часов** | **Из них****практические работы** | **Контрольные работы** |
| **1.** | Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса | **6** |  | **№1.** |
| **2.** | **Тема 1.**Металлы. | **20** | №1. Соединение металлов ΙА и ΙΙΙА подгрупп.№2. Соединения железа. | **№2.** |
| **3.** | **Тема 2.**Неметаллы. | **25** | №3. Получение и распознавание кислорода и водорода.№ 4 . соединения серы, галогенов, азота.№5. Соединения углерода и кремния. | **№3.** |
| **4.** | **Тема 3.**Органические вещества. | **10** |  | **№4.** |
| **5.** | **Итоговое повторение, подготовка к ГИА** | **7** |  |  |
| **6.** | **Резерв.** | **2** |  |  |

***Поурочное планирование по химии 8 класс***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата**  | **№№****п/п** | Тема урока, тип урока | **Изучаемые вопросы** | **Эксперимент:****Д. - демонстрационный****Л. - лабораторный**  | **Требования к уровню** **подготовки**  | **Домашнее** **задание** |
| ***Введение (8 часов)*** |
|  | **1.** | Предмет химии. Вещества (изучение нового материала) | Что изучает химия. Простые и сложные вещества. Свойства веществ.Химический элемент. Формы существования химического элемента. | **Д.** Коллекции изделий из алюминия и стекла.  | **Знать/понимать.*****-химические понятия*:**атом, химический элемент, вещество.Уметь**-*определять***:- простые и сложные вещества. | **§1****Упр. 3,6,8,9** |
|  | **2**. | Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. (К/У) | Химические явления их отличие от физических явлений. Достижения химии и их правильное использование. История возникновения и развития химии. Закон сохранения массы веществ. | **Д. 1.** Взаимодействие соляной кислоты с мрамором.**2.**Помутнение «известковой воды».  | **Знать/понимать*****-химические понятия:*** химическая реакция, основные законы химии (закон сохранения массы веществ). | **§2** |
|  | **3.**  | **Практическая работа: №1.** Приемы обращения с лабораторным оборудованием.  | Правила Т.Б. при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного штатива. Приемы работы со спиртовкой. Строение пламени. Химическая посуда. |  | **Уметь** ***-обращаться*** схимической посудой и лабораторным оборудованием. | **§2****Введение** |
|  | 4. | Химия: с древности до наших дней. (лекция) | Периодическая система химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева: периоды и группы. |  | **Уметь** ***-называть:*** периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные). | **§3,4****Упр. 5** |
|  | 5 | Химические знаки и формулы. (изучение нового материала) | Язык химии. Обозначение химических элементов. |  | **Уметь** ***-называть:*** химические элементы по их символу, | **§5****Упр. 1,2,4** |
|  | 6 | Относительная атомная и молекулярная масса (К/У) | Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. *Атомная единица массы.* |  | **Знать/понимать*****-химические понятия:*** относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула **Уметь*****-определять*:**качественный и количественный состав вещества по химической формуле**-*вычислять*:** относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента по формуле соединения.  |  |
|  | 7. | Mr и массовая доля химического элемента в веществе (тренинг) | Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. *Атомная единица массы.* |  | **Уметь*****-определять*:**качественный и количественный состав вещества по химической формуле**-*вычислять*:** относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента по формуле соединения. | **Подготовиться к зачету.** |
|  | 8. | **Зачет по введению.** |  |  |  | **§§1 – 5**  |
|  | ***Тема 1. Атомы химических элементов (9 часов)*** |  |
|  | 9. | Основные сведения о строении атомов. Состав атомов. | Планетарная модель строения атома.Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический элемент. | **Д**. Модели атомов химических элементов.  | **Знать/понимать*****-химическое понятие:***химический элемент**Уметь*****-объяснять:*** физический смысл порядкового номера химического элемента-***характеризоват****ь*: состав атомов | **§6****Упр. 5****§7****Упр. 1,2,6** |
|  | 10. | Электронное строение атомов.  | Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный). Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов в периодической системе Д.И. Менделеева.  | **Д.** Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | **Уметь**-***составлять***: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе | **§8****Упр. 1,2,3,4** |
|  | 11. | Изменения строения атомов в периодах и главных подгруппах. | Изменение свойств химических элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. |  | **Уметь*****-объяснять***: физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. | **§9****Упр. 1** |
|  | 12. | Ионная связь. | Ионы положительные и отрицательные. Образование ионов. Ионная химическая связь. | **Д.** Модели кристаллической решетки хлорида натрия. | **Знать/понимать*****- химическое понятие***: ион,ионная химическая связь**Уметь*****-определять*** ионную связь в химических соединениях. | **§9 9до конца)****Упр. 2** |
|  | 13. | Ковалентная связь.  | Взаимодействие атомов элементов – неметаллов между собой.Ковалентная полярная связь.  | **Д.** Модели кристаллических решеток алмаза и графита. | **Знать/понимать*****-химические понятия***: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь**Уметь*****-определять*** ковалентную связь в соединениях. | **§10****Упр. 2,3,4,5** |
|  | 14. | Ковалентная полярная связь. | Ковалентная неполярная связь. Электроотрицательность. |  | **Знать/понимать*****-химические понятия***: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь | **§11****Упр. 2** |
|  | 15. | Металлическая связь. | Взаимодействие атомов металлов между собой – образование металлической связи. Обобществленные электроны. |  | **Знать/понимать*****-химическое понятие:*** металлическая связь**Уметь*****-определять:*** тип химической связи в металлах. | **§12****Упр. 3** |
|  | 16. | Подготовка к контрольной работе по теме: «Атомы химических элементов» | Решения упражненийПодготовка к контрольной работе  |  |  | **§§6 - 12** |
|  | 17. | **Контрольная работа №1 по теме: «Атомы химических элементов»** |  |  |  | **§§6 – 12**  |
|  |  ***Тема 2. Простые вещества (4 часа)*** |  |
|  | 18. | Простые вещества-металлы и неметаллы. | Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И. МенделееваСтроение атомов металлов. Общие физические свойства металлов.Положение элементов неметаллов в периодической системе.Строение атомов неметаллов Ковалентная неполярная связь.Физические свойства неметаллов. *Аллотропия.* | **Д.** Коллекция металлов.**Д.** Коллекция неметаллов. | **Уметь**: ***-характеризовать:***связь между строением и свойствами металлов-*использовать* приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту:положение неметаллов в периодической системе;строение атомов неметаллов.  | **§13, 14** |
|  | 19. | Количество вещества (изучение нового материала) | Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса. | **Д.** Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. | **Знать/понимать****-**х*имические понятия*: моль,молярная масса**Уметь*****- вычислять:*** молярную массу, количество вещества. | **§15****Упр. 1 – 3**  |
|  | 20. | Молярный объем газов.(К/У) | Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем». |  | **Знать/понимать****- х*имическое понятие:*** молярный объем **Уметь*****- вычислять***: по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу). | **§16****Упр. 1 – 4**  |
|  | 21. | Решение задач (урок применения знаний и умений).  | Решение задач и упражнений Проверочная работа. |  |  | **Решить один из вариантов многовариантной работы**  |
|  | ***Тема 3. Соединение химических элементов (13 часов)*** |  |
|  | 22-23. | Сложные вещества. Бинарные соединения.(изучение нового материала)  | Бинарные соединения.Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления., общий способ их названия. | **Д.** Образцы оксидов, хлоридов, сульфидов. | **Уметь****- *называть***: бинарные соединения по их химическим формулам***-определять***: степень окисления элементов в соединениях.  | **§17****Упр. 1 – 4**  |
|  | 24. | Оксиды и гидриды. (К/У)  | Оксиды и летучие водородные соединения: Составление химических формул, их название. Расчеты по формулам оксидов. | **Д.** Образцы оксидов.Растворы хлороводорода и аммиака.  |  **Знать/понимать** химическое понятие: оксиды **Уметь*****- называть***: оксиды по их формулам ***- определять***: степень окисления элементов в оксидах***- составлять:*** формулы оксидов. | **§18****Упр. 1,3,5,6** |
|  | 25. | Основания. |  Состав и название основани*й.* Их классификация. Индикаторы.  | **Д.** Образцы щелочей и нерастворимых оснований.Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. |  **Знать/понимать** ***–химические понятия:*** основания, щелочи.**Уметь*****-называть:*** основания по их формулам ***-составлять:*** химические формулы оснований ***- определять:*** основания по их формулам. | **819****Упр. 1 – 4**  |
|  | 26. | Кислоты. (К/У) | Состав и название кислот*.* Их классификация. Индикаторы.  | **Д.** Образцы кислот.Изменение окраски индикаторов в кислой среде.  | **Знать/понимать*****-химические понятие:*** кислота, щелочь.**Уметь*****- называть:*** кислоты по их формулам ***-составлять:*** химические формулы кислот ***- определять:*** кислоты по их формулам. | **§20****Выучить названия и формулы кислот** |
|  | 27. | Соли. (К/У) | Состав и номенклатура солей. Составление формул солей. | **Д.** Образцы солей. | **Знать/понимать**-***химическое понятие:*** соль**Уметь*****- называть:*** соли по их формулам ***-составлять:*** химические формулы солей ***- определять:*** соли по их формулам. | **§21****Упр. 1 – 3**  |
|  | 28. | Составление формул классов веществ по названиям, номенклатура. (Тренинг) | Классификация веществ. Упражнения в составлении формул веществ по их названиям. Расчеты по химическим формулам. |  | **Знать/понимать*****- химическое понятие:*** классификация веществ**Уметь*****- вычислять:*** массовую долю химического элемента по формуле соединения,количество вещества, объем или массу вещества по его количеству. | **§§13 – 21**  |
|  | 29. | Кристаллические решетки. | Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. *Молекулярные, ионные ,атомные и металлические кристаллические решетки.* *Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.* | **Д.** Модели кристаллических решеток. | **Знать/понимать** -закон постоянства состава веществ **Уметь*****-характеризовать:*** связь между составом, строением и свойствами веществ.  | **§22****Ур. 6** |
|  | 30. | Чистые вещества и смеси. (Изучение нового материала) | Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ. | **Д.** Образцы смесей. **Л.2**. Разделение смеси речного песка и поваренной соли. | **Уметь.***-* ***обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием. | **§23****Упр. 4** |
|  | 31. | Массовая доля компонентов и смеси. (К/У) | Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой доли компонента в смеси. |  | **Уметь**- ***вычислять:*** массовую долю вещества в растворе. | **§24****Задачи 1 – 4** |
|  | 32. | **Практическая работа №2.** «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества». | Оформление работы. |  | **Уметь** - ***обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием.- *использовать* приобретенные знания для критической оценки информации о воде. | **§§22 - 24** |
|  | 33. | Тренинг по решению задач, связанных с понятием «Доля». | Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе. |  |  | **§24****Задачи 5 – 7**  |
|  | 34. | **Контрольная работа №2 по теме «Соединения химических элементов»** |  |  |  | **§§22 24**  |
|  |  ***Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (13 часов)***  |  |
|  | 35. | Физические явления в химии. | Физические явления. Понятие о химических явлениях и их отличие от физических явлений.  | **Д.**Горения магния Возгонка йода Плавление парафина**Л.** 4. Окисление меди в пламени спиртовки 5. Помутнение известковой воды 6. Получение углекислого газа.  7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом. | **Знать/понимать** -понятия химических и физических явлений. | **§25****Упр. 3, 6** |
|  | 36. | **Практическая работа №3.** Очистка поваренной соли от примесей. |  |  | **Уметь** - ***обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием.- *использовать* приобретенные знания для критической оценки информации о соли. | **§25** |
|  | 37. | Химические реакции: признаки и условия протекания. | Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. |  | **Знать/понимать** ***-химические понятия:***химическая реакция, классификация реакций (экзотермические и эндотермические реакции).  | **§26****Упр. 1,2**  |
|  | 38. | Химические уравнения. (Изучение нового материала) | Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. |  | **Знать/понимать** -закон сохранения массы веществ**Уметь*****- составлять:*** уравнения химических реакций. | **§27****Упр. 1,2** |
|  | 39. | Расставление коэффициентов. (Тренинг) |  Решение расчетных задач. |  |  **Уметь*****- вычислять:*** количество вещества, массу или объем по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции. | **§27****Упр. 3** |
|  | 40. | Реакции разложения и соединения. (К/У) | Сущность реакций разложения, соединения. *Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы*. Составление уравнений реакций указанных типов. | **Д.** Химические реакции различных типов. | **Знать/понимать*****- химическое понятие:***классификация реакций**Уметь*****-определять:*** типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.  | **§29****Упр. 1,4****§30****Упр. 1,2** |
|  | 41. | Реакции замещения и обмена. (К/У) | Сущность реакций замещение и обмена. Составление уравнений реакций указанных типов. |  | **У Знать/понимать*****- химическое понятие:***классификация реакций**Уметь*****-определять:*** типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.  | **§31****Упр. 2****§32****Упр. 3,4** |
|  | 42. | Обобщение сведений о классификации реакций. (К/У) | Сущность реакций разложения, соединения, замещение и обмена. *Классификация реакций по различным признакам.* |  | **Уметь*****- составлять:*** уравнения химических реакций***-использовать:*** приобретенные знания для безопасного обращения с веществами. | **§§29 - 33** |
|  | 43. | Классификация химических реакций (урок применения знаний) | **§28****Упр. 1,2,3** |
|  | 44. | Расчеты по уравнениям реакций. | Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе. |
|  | 45.46. | Тренинг по решению задач. (Урок применения знаний) | **§§25 -33**  |
|  | 47. | **Контрольная работа №3. по теме «Соединения химических элементов».** |  |  |  | **§§25 – 33**  |
|  |  ***Тема 5. Химические свойства классов неорганических веществ. (18 часов)*** |  |
|  | 48. | Растворение, растворы, электролиты и неэлектролиты.(Изучение нового материала) | Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов. Электролиты и неэлектролиты. | **Д.** Растворение безводного сульфата меди (II) в воде.**Л.** Получение кристаллов солей (домашняя практическая работа). | **Знать/понимать*****- химические понятия:*** электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация.  | **§34** |
|  | 49. | Электролитическая диссоциация. (К/У)  | Электролитическая диссоциация. *Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.* Диссоциация кислот, оснований и солей. | **Д.** Испытание веществ и их растворов на электропроводность. | **§35, 36****Упр. 4,5** |
|  | 50.-51. | Кислоты, щелочи и основания как электролиты. Реакции ионного обмена. | Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде. | **Д.** Примеры реакции, идущие до конца. | **Уметь*****- объяснять:*** сущность реакций ионного обмена***- определять:*** возможность протекания реакций ионного обмена до конца.***-составлять:*** полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена. | **§36, 37****Упр. 1 – 3,5**  |
|  | 52. | Реакции ионного обмена (тренинг).  | **Подготовиться к практической работе стр. 240** |
|  | 53. | **Практическая работа №4. Условия протекания реакции ионного обмена.** |  |  | **Уметь*****- составлять:*** полные и сокращенные уравнения реакций обмена. Обращаться с химической посудой, растворами кислот и щелочей.  | **Повторить §20** |
|  | 54. | Химические свойства кислот. (Изучение нового материала)  | Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов. | **Л.** 8. Реакции характерные для растворов кислот (соляной и серной) принадлежность веществ к классу кислот. | **Уметь*****- называть*** кислоты ***- характеризовать:*** химические свойства кислот. ***- определять:*** возможность протекания типичных реакций кислот. | **§38****Упр. 1 – 4**  |
|  | 55. | Химические свойства оснований. (Изучение нового материала) | Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований. | **Л.**9. реакции характерные для растворов щелочей **Л.**10. получение и свойства нерастворимого основания.  | **Уметь*****- называть*** основания:***- характеризовать:*** химические свойства оснований.  ***- определять:*** возможность протекания типичных реакций оснований. | **§39****Упр. 1,23** |
|  | 56. | Классификация и свойства оксидов. (Изучение нового материала) | Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов. | **Л.** 12. Реакции характерные для основных оксидов **Л.** 13. Реакции характерные для кислотных оксидов  | **Уметь** ***- называть*** оксиды **- *определять:*** принадлежность веществ к классу оксидов -***характеризовать:*** химические свойства оксидов. | **§40****Упр. 1 - 3****После § 38** **Упр. 6** |
|  | 57. | Химические свойства оксидов. (Изучение нового материала) |
|  | 58. | Соли: классификация и свойства. (Изучение нового материала) | Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости)  |  | **Уметь** - ***называть*** соли. - ***определять***:принадлежность веществ к классу солей - характеризовать:химические свойства солей. | **§41****Упр. 1,2,5** |
|  | 59. | Генетическая связь между классами неорганических соединений. (К/У)  | Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов.  |  | **Уметь*****- характеризовать:*** химические свойства основных классов неорганических веществ***- составлять:*** уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ. | **§42****Упр. 2,3,4** |
|  | 60. | Решение задач по теме «Генетическая связь классов неорганических веществ» (Тренинг) | Выполнение упражнений на генетическую связь. Решение расчетных задач на вычисление по уравнениям реакций. | **Подготовиться к практической работе стр. 241** |
|  | 61. | **Практическая работа №5. Свойства кислот оснований, оксидов, солей.** |  |  | **Уметь**.- обращаться с химической посудой и реактивами - ***распознавать*** опытным. путем растворы кислот и щелочей.- ***определять:*** возможность протекания реакций ионного обмена до конца. | **Повторить §17** |
|  | 62. -63. | Окислительно-восстановительные реакции. (К/У) | Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов. |  | **Знать/понимать***-* ***химические понятия:***окислитель и восстановитель,окисление и восстановление.***- определять:*** степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов. | **§43****Упр. 1,3,7** |
|  | 64. | Подготовка к контрольной работе. (Урок применения знаний и умений) | Решение задач. |  |  | **Повторить** **§§38 - 43**  |
|  | 65**.** | **Контрольная работа №4 по теме: «Химические свойства классов неорганических веществ»** |  |  |  |  |
|  | 66.67.68. | **Итоговое повторение.** |
|  | 69.70.  | **Резерв времени.** |

***Поурочное планирование учебного материала по химии в 9 классе.***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№п/п** | **Тема урока****тип урока)** | **Элементы****содержания** | **Требования к уровню****подготовки** | **Домашнее****задание** |
| ***Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 часов)*** |
|  | 1 | Периодический закон и система химических элементов Д.И.Менделеева. характеристика химического элемента по его положению в периодической системе.(вводное повторение) | ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Группы и периоды ПС. Строение атома. Ядро. Строение электронных оболочек первых 20 элементов ПС | Знать: - *важнейшие химические понятия*: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы.Уметь: - *объяснять* физический смысл атомного порядкового номера химического элемента, номеров группы, периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и малых подгрупп- *характеризовать* химический элемент (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов | §1, §3, упр.5,6 (п), 9,10(у) |
|  | 2 | Генетические ряды металлов и неметаллов. Участие простых веществ в окислительно-восстановительных реакциях. (Изучение нового материала)  | Основные классы неорганических веществ. Простые вещества. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель | §1,упр.1,10,3,4(по уч.9кл)§42,43 (повт. по уч 8 кл.) |
|  | 3 | Химические свойства оксидов, кислот, оснований. Реакции ионного обмена.(семинар-практикум) | Основные классы неорганических соединений. Реакции ионного обмена.  | §1, упр.2,6 после §3упр7Повт. по уч 8кл. §38-41 |
|  | 4 | Переходные элементы. Амфотерные оксиды и гидроксиды.(УОНМ) | Амфотерность оксидов и гидроксидов | §2, упр.2,3; §3 упр.8 |
|  | 5 | Решение упражнений (тренинг) |  | §§1-3 |
|  | 6 | .**Контрольная работа №1** по повторению (К) |  | повторение |
| ***Тема 1. Металлы (20 часов)*** |
|  | 7 | Положение металлов в периодической системе. Строение их атомов, кристаллических решеток. Физические свойства.(УОНМ) | Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка | Знать: Положение элементов металлов в П.С. Физические свойства металлов: пластичность, электро- и теплопроводность, металлический блеск, твердость, плотность.Уметь: - *характеризовать* металлы на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: - для безопасного обращения с металлами; - экологически грамотного поведения в окружающей среде; - критической оценки информации о веществах, используемых в быту. | §4, §5,6 упр.2,с.23, упр.1,3,4,с.28 |
|  | 8 | Общие химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений(КУ) | Восстановительные свойства металлов: взаимодействие с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов. | §8, упр.6 |
|  | 9 | Решение упражнений по теме «Химические свойства металлов» |
|  | 1011 | Коррозия металлов.  Сплавы(КУ) | Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозииСплавы, их классификация. Черная металлургия. Цветные сплавы. Хартеристика сплавов, свойства, значен. | Знать причины и виды коррозии металлов. Уметь объяснять и применять доступные способы защиты от коррозии металлов в быту | §10, упр.4,6§7 упр.2 |
|  | 12 | Металлы в природе. Общие способы их получения (КУ) | Самородные металлы. Минералы.. Руды. металлургия, ее виды | Знать основные способы получения металлов в промышленности. Уметь характеризовать реакции восстановления металлов из их оксидов. | §9,упр.4,5 |
|  | 13 | Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы. (КУ) | Хим. элементы главных подгрупп  П.С.Х.Э. Д И Менделеева: натрий, калий | Уметь характеризовать химические элементы натрий и калий по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строению атомов. Уметь составлять уравнения химических реакций (ОВР), характеризующих химические свойства натрия и калия. | §11(с.44-45), упр.1(а),9 |
|  | 14 | Соединения щелочных металлов(КУ) | Обзор соединений щелочи, соли. Природные соединения щелочных металлов | §11,(с.46-48), упр.1(б), 5 |
|  | 15 | Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы(щелочно-земельные металлы) (УИЗМ) | Строение атомов, физические, химические свойства | Уметь характеризовать химические элементы кальций и магний по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строению атомов. Уметь составлять уравнения химических реакций (ОВР) | §12(с.50-52) |
|  | 16 | Соединения щелочно-земельных металлов и магния(КУ) | Важнейшие соед. щелочно-земельных металлов. Применение. Роль кальция, магния | §12(с.52-56), упр.4,5 |
|  | 17 | Алюминий: его физические и химические свойства (КУ) | Хим. элементы главных подгрупп  П.С.Х.Э. Д И Менделеева: алюминий | Уметь характеризовать химический элемент алюминий по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строению атома. Знать химические свойстваЗадания разного уровня сложности | §13(с.57-59), упр.1 повт. §2 |
|  | 18 | Соединения алюминия.(КУ) | Соединения алюминия: амфотерность оксида и гидроксида. Соли. Применение  | §13.(60-62) упр.5,6 |
|  | 19 | Решение задач на расчет выхода продукта от теоретически возможного (Тренинг) | Вычисления по химическим уравнениям | С.8№.8с37№3;с.49№2с.62№7 |
|  | 20 | **Практическая работа №1. Соединение металлов ΙА и ΙΙΙА подгрупп.** |  | Уметь:- *обращаться* с химической посудой и лабораторным оборудованием;- *распознавать* опытным путем соединения металловИспользовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: - для безопасного обращения с веществами и материалами | Оформление работы |
|  | 21 | Железо. Физические и химические свойства(УИНМ) | Железо-элемент  побочной подгруппы 8 группы. Строение атома, физич., химич. Свойства. применение | Уметь составлять схему строения атома, записывать уравнения реакций химических свойств железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления железа | §14(с.63-65) |
|  | 22 | 13. Соединения железа +2 и +3(КУ) | Соединения железа(II) (III) Железо – основа современной техники. Роль железа в жизнедеятельности организмов | Уметь осуществлять цепочки превращений, определять соединения, содержащие ионы Fe2+ и Fe3+ с помощью качественных реакций. Знать химические свойства соединений железа (II) и (III). | §14 (до конца) упр.1,5 |
|  | 23 | Решение задач и упражнений по теме «Соединения железа» (тренинг)  |
|  | 24 | **Практическая работа №2 по теме «Соединения железа»**  | Правила техники безопасности. Объяснять результаты и записывать уравнения | Оформление работы  |
|  | 25 | **Подготовка к контрольной работе пол теме «Металлы и их соединения» (УПЗУ)**  | Решение задач  |  |
|  | 26 | **Контрольная работа №2** по теме «Металлы и их соединения» (К) | Контроль знаний по теме | Повторение §§4 – 16  |
| ***Неметаллы (25 часов)*** |
|  | 27 | Общая характеристика неметаллов. (УИНМ) | Положение неметаллов ПСХЭ, строение атома, свойства и строение простых в-в неметаллов. Аллотропия. Состав воздуха | Знать положение неметаллов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Уметь характеризовать свойства неметаллов, давать характеристику элементам-неметаллам на основе их положения в ПСХЭ. Знать строение атомов-неметаллов, физические свойства. Уметь сравнивать неметаллы с металлами | §15, упр.4, § 20 |
|  | 28 | Водород. (КУ) | Положение в ПСХЭ Строение атома и молекулы. Физич. и химич. свойства ,получение и применение. | Уметь характеризовать химический элемент водород по его положению в ПСХЭ, составлять уравнения реакций (ОВР) химических свойств водорода | §17, №1,2,4 |
|  | 29-30 | Галогены и их соединения (КУ)(УПЗУ) | Строение атомов, зависимость от строения атомов свойств элементовФизич., химич. свойства. Изменение ОВР у галогенов | Знать строение атомов галогенов, степени окисления, физические и химические свойства. Уметь составлять схемы строения атомов. На основании строения атомов объяснять изменение свойств галогенов в группе, записывать уравнения реакций с точки зрения ОВР | §18, №1§19, с.115, №3,4§20 |
|  | 31 | Кислород. Вода.(КУ) | Роль кислорода в природе, получение и применение кислорода, св-ва кислорода. Горение, медлен. окисление. Фотосинтез, дыхание | Уметь записывать уравнения реакций кислорода с простыми и сложными веществами. Знать способы получения кислорода, значение кислорода в атмосфере и в жизнедеятельности человека | § 21 упр. 1,2,8 |
|  | 32 | Сера, ее физические и химические свойства. (КУ) | Химические свойства серы , атомное строение и возможные степени окисления, природные соединения серы. Аллотропия. Демеркуризация Сера в природе. Биологическое значение . применение  | Уметь характеризовать химический элемент по положению в ПСХЭ Д. И. Менделеева и строения атома. Уметь записывать уравнения реакций серы с металлами, кислородом и другими неметаллами | §22,упр.2,3  |
|  | 33-34 | Соединения серы.(КУ) | *Свойства важнейших соединений серы: сероводорода, оксидов серы* | §22 |
|  | 35 | Азот и его свойства(УИНМ) | Строение атома и молекулы азота, физические и хим. свойства азота, получение, роль азота в природе. | Уметь писать уравнения реакций в свете представлений об ОВР. Знать круговорот азота в природе (корни культурных и бобовых растений с клубеньками) | §24, упр.1,2 |
|  | 36 | Аммиак. Соли аммония(КУ) | Строение молекулы NH3 *водородная связь донорно – акцепторный механизмом,* свойства аммиака. Физ. и хим. свойства солей аммония | Знать строение молекулы аммиака. Донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония. Свойства аммиака: взаимодействие с водой, кислотами, кислородом. Получение, собирание и распознавание аммиака. Уметь описывать свойства с точки зрения ОВР и физиологическое воздействие на организм. | §25, упр.5§26 , упр. 4,5 |
|  | 37-38 | Азотная кислота и ее соли.(КУ) | Оксиды азота, свойства азотной кислоты как электролита и как окислителя. Применение азотной кислоты. Нитраты, селитры | Знать свойства азотной кислоты как окислителя, уметь писать реакции взаимодействия концентрированной и разбавленной азотной кислоты с металлами. | §26, упр.7 |
|  | 39 | Фосфор.(КУ) | Строение атома на примере атома фосфора, аллотропия. Химич. свойстваФосфорная кислота и ее соли.  | Знать строение атома, аллотропные видоизменения, свойства и применение.Уметь писать уравнения реакций образования фосфидов, фосфина, оксида фосфора (V), свойств фосфорной кислоты. Знать применение фосфора | §27, упр.2,3,4 |
|  | 40 | Фосфорная кислота и ее соли. | §28, упр. 2,3 |
|  | 41 | Азотные и фосфорные удобрения (лекция) | Биологическое значение фосфора и азота. |  | Стр. 246 – 251, 253 - 260 |
|  | 42-43 | Углерод. Оксиды углерода.Топливо(КУ) | Строение атома углерода, виды аллотропных модификаций, кристал.решеткиСтроение молекул СО и СО2, хим.свойства и получение. | Уметь писать уравнения реакций, отражающие свойства оксидов углерода. Знать качественные реакции на углекислый газ и карбонаты. Знать физиологическое действие на организм угарного газа. Уметь оказывать первую помощь при отравлении | §29 ,упр. 6 ,8§30 |
|  | 44 | Карбонаты (КУ) | Биологическое значение углерода — это основной эле­мент живой природы. карбонаты, гидрокарбонаты. Жесткость воды, методы ее устран. | §29, 30 упр.6 |
|  | 45 | Кремний и его соединения. (КУ) | Кремний как хим.элемент и простое вещество, его соединения, свойства, значен. и применение.  | Знать свойства, значение соединений кремния в живой и неживой природе.Уметь составлять формулы соединений кремния, уравнения реакций, иллюстрирующие свойства кремния и силикатов. | §31 упр.1,4, 3, 5 |
|  | 46 | Силикатная промышленность. | Силикатная промышленность. | §31 |
|  | 47 | Обобщение знаний по теме «Неметаллы». (УПЗУ) | Решение упражнений по теме «Подгруппа углерода». Повторение ключевых понятий | Проверочная работа по карточкам разного уровня сложности | Подготовка к ПР №6 |
|  | 48 | **Практическая работа № 3 «Получение и распознавание кислорода и водорода» (П**)  | Применить знания на практикеТБ | Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Получать и собирать газы: водород, кислород, аммиак, углекислый. Распознавать опытным путем кислород, водород, углекислый газ и аммиак | Оформление, индивид. задания |
|  | 49 | **Практическая работа № 4.****«Соединения серы, галогенов, азота»** |
|  | 50 | **Практическая работа № 5****«Соединения углерода и кремния»** |
|  | 51 | **Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы» (К)** | Контроль знаний, умений и навыков | Знать строение и свойства изученных веществ.Уметь выполнять упражнения и решать задачи | повторение |
| ***Тема 3. Органические вещества (10 часов)*** |
|  | 52-53 | Общие представления об органических веществах.(УИНМ) | Первоначальные понятия о строении органич. веществ. Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. Значение орг. химии. Изомерия, гомология | Знать особенности органических соединений, валентность и степень окисления элементов в соединениях.Уметь определять изомеры и гомологи | §32 конспект |
|  | 54-55 | Углеводороды.(КУ) | Строение алканов. Номенклатура. Углеводороды, особенности химич. и физич. свойств. | Знать понятия: «предельные и непредельные углеводороды, гомологический ряд предельных углеводородов, изомерия». Уметь записывать структурные формулы изомеров и гомологов. Давать названия изученным веществам | §33, упр. 4 §34, упр. 1 – 3  |
|  | 56 | Спирты..(КУ) | Общая формула и гомологический ряд предельных одноатомных спиртов, номенклатура. Этанол и метанол, их физиологич. свойства,значение. Этиленгликоль глицерин, ,их значение.Окисление спиртов в альдегиды | Уметь описывать свойства и физиологическое действие на организм этилового спирта | §35, упр. 1,5 |
|  | 57 | Карбоновые кислоты(КУ) | Карбоксильная группа. Общая формула. Муравьиная, уксусная кислоты, их строение, свойства . реакция этерификации.  | Уметь характеризовать типичные свойства уксусной кислоты. Знать реакцию этерификации и формулы сложных эфиров | §36, упр. 1 |
|  | 58 | Жиры. Углеводы.(КУ) | Биологически важные орг.вещества: жиры, углеводы. Физические и химические свойства.Глюкоза, её свойства и значение. Биологическая роль. Крахмал. Целлюлоза. | Иметь представление о биологически важных органических веществах: жирах как сложных эфирах глицерина и жирных кислот.Иметь первоначальные представления о строении углеводов. Глюкоза, ее свойства и значение | §37, 39 |
|  | 59 | Аминокислоты. Белки.(КУ) | Биологически важные органические вещества: аминокислоты и белки. Состав, строение, биологическая роль белков. | Иметь первоначальные сведения о белках и аминокислотах, их роли в живом организме | §38, упр. 4 |
|  | 60 | Понятие о полимерах.(КУ) | Основные понятия химии ВМС. Представл. о пластмассах, волокнах. | Иметь первоначальные сведения о полимерах на примере полиэтилена | §32 – 40  |
|  | 61 | **Контрольная работа № 4** по теме «Органические вещества»(К) | Контроль знаний по теме | Уметь писать уравнения реакций органических веществ, решать простейшие цепочки превращений. Уметь вычислять массы, объёмы, количества вещества по формулам органических соединений и уравнениям реакций | Повторение  |
|  | 62636465666768 | **Итоговое повторение, подготовка к ГИА.** | Индивидуальные задания |
|  | 6970 | **Резерв времени** |