Пояснительная записка 8 класс.

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.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования - атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях, о строении вещества (типы химических связей и виды кристаллических решеток), закономерностях протекания реакций и их классификации.

Введенный в курс химический эксперимент преследует цель сформировать у учащихся практические навыки в проведении основных химических операций, приобщить их к самостоятельной химической работе, обучить безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Практические работы сгруппированы в блоки - химические практикумы, которые служат не только средством закрепления знаний, но также способом контроля за качеством их сформированости.

Данная рабочая программа реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, контрольных работ как в традиционной, так и в тестовой формах.

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

* Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 05.03.2004;
* Федеральный базисный учебный план для основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03. 2004;
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2007/2008 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ № 321от 14.12.2006 г.;

Предлагаемые материалы разработаны 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, 2005.).

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 8 класс»

О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное - М.: Дрофа, 2005.

Конкретные требования к уровню подготовки выпускников определены для каждого урока и включены в поурочное планирований.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

**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.

**Учебно-методический комплект:**

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений - М.: Дрофа, 2005.
2. Габриелян О.С. Химия. 8 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений.

Дрофа, 2006.

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г.. Настольная книга учителя. Химия 8 кл.: Дрофа, 2007.
2. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях.

8 - 9 кл. - М.: Дрофа, 2005.

1. Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.

Габриеляна, «Химия. 9» /О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А Ушакова и др. - М.: Дрофа, 2005.

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Методическое пособие для учителя.

Изучаем химию в 8 классе. - М.: «Блик и К0», 2003.

**Дополнительная литература для учителя:**

1. М.А. Рябов, Е.Ю. Невская Тесты по химии. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс».. -М.: «Экзамен»,2004.
2. Буцкус П.Ф. Книга для чтения по неорганической химии - М.: Просвещение, 1985
3. М. А. Рябов, Е.Ю. Невская Тесты по химии. К учебнику О.Г. Габриеляна «Химия. 8 класс». Общая характеристика химических элементов. Металлы. - М.:

«Экзамен», 2009.

1. Н.С Павлова Дидактические карточки - задания по химий. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс». - М.: «Экзамен», 2006.
2. О.С. Габриелян Химия. Методическое пособие 8-9 классы. - М., Дрофа 2000.

**Дополнительная литература для ученика:**

1. Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С.. Полезная химия: задачи и история. - М.: Дрофа, 2006.
2. Степин Б.Д., АликбероваЛ.Ю.. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. - М.: Дрофа, 2005.
3. Химия 8 класс. Рабочая тетрадь. Габриелян О.С., Яшукова А. В .—М.: Дрофа,

2006.

1. Н.С. Павлова Контрольные и самостоятельные работы по химии к учебнику О.С. Габриеляна «Химия, 8 класс». - М.: «Экзамен», 2009.
2. Расулова Г,Л. Расулова Экспериментальная экзаменационная работа (в новой форме). 8 класс. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий.—М., «Экзамен», 2009.
3. А.А. Каверина, Р.Г. Иванова, А.С. Корощенко. Химия. Дидактические материалы. 8-9 классы. М.: ВЛАДОС. 2007
4. Гимназия на дому 8-9 кл.. А.Е. Савельева. Дрофа

Тематическое планирование по химии 8 класс,

(2 часа в неделю, всего 70 часов). УМК О.С. Габриеляна.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  **п/п** | **Наименование темы** | **Всего**  **часов** | **Из них** | | **Дата** |
| **Практические**  **работы** | **Контрольные**  **работ**  **ы** |
| **1.** | **Тема 1**  Первоначальные химические понятия. | **10** | №1. Правила техники безопасности при работе в хим. кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. | **К.р.**  **№1** |  |
| **2.** | **Тема 2.**  Атомы химических элементов | **9** |  | **К.р.**  **№2** |  |
| **3.** | **Тема** 3.  Простые вещества | **7** |  | **К.р.**  №3 |  |
| **4.** | **Тема 4.**  Соединение  химических  элементов | **14** | №2. Очистка загрязнённой поваренной соли. №3. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества. | **К.р.**  **№4** |  |
| **5.** | **Тема 5.**  Изменения, происходящие с веществами. | **11** |  | **К.р.**  **№5** |  |
| **6.** | **Тема 6.**  Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. | **19** | Практическая работа № 4. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. № 5 . Генетическая связь между классами неорганических соединений. | **К.р.**  **№6** |  |
|  | **Итого** | **70** | 4 | **6** |  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

**НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ. 8 КЛАСС.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | Тема урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки выпускников основной школы | Лабораторно – практические работы | Контрольные работы | Дата |
| **ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (10 ЧАСОВ).** | | | | | | |
| 1  (1) | Предмет химии. Вещества | Предмет химии.  Простые и  сложные  вещества.  Свойства веществ.  Химический  элемент. Формы  существования  химического  элемента. | Знать/понимать.  -химические понятия: атом, химический элемент, вещество.  **Уметь** -определять: - простые и сложные вещества. | Средства  ИКТ  Презентация  «Предмет  химии.  Вещества» Диск |  |  |
| 2  (2) | Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. | Понятие о физических и химических явлениях и их отличие Достижения химии и использование. История  возникновения и развития химии | Знать определение физических и химических явлений, признаки химических реакций, условия и течения реакции.  Уметь отличать химические реакции от физических явлений, определять признаки химических реакций, условия их возникновения. | Средства  ИКТ  Презентация  «Превращение  Веществ  Роль Химии вжизни человека» |  |  |
| 3  (3) | Практическая  работа №1.  Правила техники  безопасности  при работе в  химическом  кабинете.  Приемы  обращения с  лабораторным  оборудованием  Приемы работы  со спиртовкой.  Строение  пламени.  Химическая  посуда. | Правила Т.Б. при  работе в  химической  лаборатории.  Приемы работы  со спиртовкой.  Строение  пламени.  Химическая  посуда. | Уметь  -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.  Знать правила техники безопасности при работе в хим. лаборатории. | Практическая работа № 1.  1 час.  Средства ИКТ  Презентация «Правила техники  безопасности  при работе в  химическом  кабинете» |  |  |
| 4  (4) | Периодическая  система  химических  элементов.  Знаки  Химических элементов. | Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева: периоды и группы. | Уметь называть:  химические элементы по их символам, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные)  **Знать** знаки первых 20 элементов. | Средства  ИКТ  Презентация П.С.  Знаки хим. ЭЛ |  |  |
| 5  (5) | Химические  формулы.  Относительные  атомные и  молекулярные  массы. | Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Закон постоянства состава. | 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; | Средства  ИКТ  Презентация  «Химические  формулы» |  |  |
| 6  (6) | Расчёты по  химической  формуле. | Вычисление относительной молекулярной массы вещества, массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям. | Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. | Средства  ИКТ  Презентация  «Массовая  доля  элемента в  веществе» |  |  |
| 7  (7) | Валентность. Определение валентности по формуле в бинарных соединениях.. | Валентность (определение), определение валентности по формуле. | Знать определение понятия «валентность».  Уметь определять валентность по формуле, состоящей из двух элементов | Средства  ИКТ  Презентация  «Понятие о  валентности» |  |  |
| 8  (8) | Составление химических формул по валентности. | Составление формул по валентности. | Уметь составлять формулы по валентности. | Презентация  «Понятие о  валентности» |  |  |
| 9  (9) | Закрепление  знаний и умений  по теме  «Введение.  Первоначальные  химические  понятия». | Решение задач и упражнений по данной теме. Подготовка к контрольной работе. | Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий. |  |  |  |
| 10  (10) | Контрольная работа № 1 по теме «Введение. Первоначальные химические  понятия». |  | Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы, при выполнении контрольной работы. |  | Средства  ИКТ к,р. № 1.  1 час. |  |
| **ТЕМА № 2. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХЭЛЕМЕНТОВ (9 часов).** | | | | | | |
| 1  (11) | Основные сведения о строении атома. | Планетарная модель строения атома.  Состав атома:  ядро (протоны,  нейтроны) и  электроны.  Изотопы.  Химический  элемент. | Знать строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов, три вида излучения, определение понятия «химический элемент». | Средства ИКТ  Диск  «Строение  атома» |  |  |
| 2  (12) | Строение  электронных  оболочек  атомов  химических  элементов. | Электронная оболочка атома. Энергетические уровни  (завершенный,  незавершенный)  Строение  электронных  оболочек атомов  первых 20  элементов в  периодической  системе Д.И.  Менделеева.  Изменение  свойств  химических  элементов в  пределах малых  периодов и  главных  подгрупп. | Уметь  составлять: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе -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. | Средства ИКТ  Презентация  «Строение  электронных  оболочек  атома» |  |  |
| 3  (13) | Периодический закон и  периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | Периодический закон и  периодическая  система  химических  элементов Д.И.  Менделеева.  Группы и  периоды  периодической  системы. | Знать формулировку периодического закона, определение периода, физический смысл № периода, определение группы, физический смысл № группы.  Уметь описывать химические элементы исходя из положения в периоде и группе с учётом строения атома, объяснять изменение свойств в периоде и группе (гл. подгруппе). | Средства ИКТ  Презентация  «П.з. и  П.С  хим.  элементов» |  |  |
| 4  (14) | Ионная связь. | Строение молекул. Ионы положительные и отрицательные. Образование ионов. Ионная химическая связь. | Знать/понимать - химическое понятие:  ион,  ионная химическая связь **Уметь**  *-определять* ионную связь в химических соединениях, составлять схемы образования ионных соединений. | Средства ИКТ Презентация «Ионы.  Ионная  связь» |  |  |
| 5  (15) | Ковалентная  неполярная  химическая  связь. | Ковалентная неполярная связь, схемы образования связи,  электронная и  структурная  формулы. | Знать определение неполярной ковалентной связи, механизм образования связи.  Уметь определять ковалентную неполярную связь в соединениях, записывать схему образования связи. | Средства ИКТ  Презентация  «Ковалентная  неполярная  связь» |  |  |
| 6  (16) | Ковалентная  полярная  химическая  связь.  Электроотрицательность. | Ковалентная полярная связь. Схемы  образования этого  типа связи.  Электронные и  структурные  формулы  двухатомных  молекул.  Электроотрицательность. | Знать определение электроотрицательности, ковалентной полярной связи, механизм образования связи. Уметь определять ковалентную полярную связь в соединениях, записывать схему образования связи. | Средства ИКТ Презентация «Ковалентная полярная связь» |  |  |
| 7  (17) | Металлическая химическая | Взаимодействие атомов металлов между собой - образование металлической связи. | Знать/понимать химическое понятие:  металлическая связь Уметь/определять: тип  химической связи в металлах, находить черты сходства и различия её с ковалентной и ионной связью. | Средства ИКТ  Презентация  «Металлическая связь» |  |  |
| 8  (18) | Обобщение и систематизация знаний о химических элементах. | Обобщение и  систематизация  знаний по теме  «Атомы  химических  элементов».  Выполнение  упражнений.  Подготовка к  контрольной  работе. | Уметь применять знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы, при выполнении  тренировочных заданий и упражнений. |  |  |  |
| 9  (19) | Контрольная работа №2 по теме « Атомы химических элементов» | Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. | Уметь применять ЗУН, полученные при изучении темы «Атомы химических элементов». |  | Средства ИКТ К. р. №2 1час. |  |
| **ТЕМА № 3. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (7 часов).** | | | | | | |
| 1  (20) | Простые вещества - металлы. | Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И.  Менделеева Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов. | Уметь:  характеризовать:  связь между строением и свойствами металлов использовать приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту. | Средства ИКТ  Диск  «Вещества и их  превращения» |  |  |
| 2  (21) | Простые вещества - неметаллы. | Положение элементов неметаллов в периодической системе.  Строение атомов  неметаллов  Ковалентная  неполярная связь.  Физические  свойства  неметаллов.  Аллотропия. | Уметь  характеризовать:  положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов | Средства ИКТ  Диск  «Вещества и их  превращения» |  |  |
| 3  (22) | Количества и Молярная масса вещества. | Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса. | Знать/понимать-  химические понятия: моль, молярная масса  Уметь- вычислять:  молярную массу, количество вещества | Средства ИКТ Презентация Количества и Молярная  масса  вещества. |  |  |
| 4  (23) | Молярный объём газов. Закон Авогадро | Понятие о молярном объеме газов.  Нормальные  условия.  Следствие закона  Авогадро.  Выполнение  упражнений с  использованием  понятий: «объем»,  «моль»,  «количество  вещества»,  «масса»,  «молярный  объем». | Знать/понимать   * химическое понятие:   молярный объем Уметь   * вычислять: по   количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу). | Средства ИКТ  «Молярный  объём  газов.  Закон  Авогадро» |  |  |
| 5  (24) | Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро». | Выполнение упражнений с  использованием  понятий: «объем»,  «моль»,  «количество  вещества»,  «масса»,  «молярный  объем». | Уметь приводить расчёты по формулам с использованием понятий: л/, Мm, М, Na. | Средства ИКТ  Презентация  «Решение  задач» |  |  |
| 6  (25) | Обобщение и  систематизация знаний по теме «Простые вещества». | Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе. | **Уметь** применять знания, умения, навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий. |  |  |  |
| 7  (26) | Контрольная  работа № 3 по теме «Простые вещества» | Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. | **Уметь** применять знания, умения, навыки при изучении темы «Простые вещества». | Средства ИКТ К. р. №3 1час. |  |  |
| **ТЕМА № 4. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (14 часов).** | | | | | | |
| 1  (27) | Степень  окисления | Бинарные  соединения.  Понятие о  степени  окисления.  Определение  степени  окисления в  бинарных  соединениях.  Составление  формулы  бинарных  соединений по  степени  окисления, общий способ их названия. | **Знать** определение понятия «степень окисления» **.Уметь** определять степень окисления по формуле вещества и составлять формулы по степени окисления, используя при этом ряд  электроотрицательности. | Средства ИКТ  Презентация  «Степень  окисления» |  |  |
| 2  (28) | Бинарные соединения металлов и неметаллов | Познакомить с  началами  номенклатуры  химических  соединений на  примере  бинарных  соединений,  составление  формул бинарных  объединений. | **Уметь**  - *называть*: бинарные соединения по их химическим формулам; *определять*: степень окисления элементов в соединениях. | Средства ИКТ  Презентация  «Бинарные  соединения» |  |  |
| 3  (29) | Оксиды.  Летучие  водородные  соединения. | Оксиды и летучие  водородные  соединения:  Составление  химических  формул, их  название. | **Знать/понимать**  химическое понятие:  оксиды  **Уметь**  *называть*: оксиды по их формулам  *определять*: степень окисления элементов в оксидах  ***составлять:*** формулы оксидов. | Средства ИКТ  Презентация  «Оксид  ы» |  |  |
| 4  (30) | Основания. | Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы. | **Знать/понимать** химические понятия:  основания, щелочи.  **Уметь**  -называть: основания по их формулам  -составлять: химические формулы оснований; -определять: основания по их формулам | Средства ИКТ  Презентация  «Основания»  Л.О. |  |  |
| 5  (31) | Кислоты: состав, номенклатура. | Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы. | **Знать/понимать** -химическое понятие:  кислота, щелочь.  **Уметь** - называть:  кислоты по их формулам -составлять: химические формулы кислот -определять: кислоты по их формулам. | Средства ИКТ  Презентация  «Кисло  ты»  Л.О. |  |  |
| 6  (32) | Соли. | Состав и  номенклатура  солей.  Составление формул солей. | **Знать/понимать** -химическое понятие: соль.  **Уметь**  - называть: соли по их формулам  -составлять: химические формулы солей ; определять: соли по их формулам | Средства ИКТ  Презентация  «Соли»  Л.О. |  |  |
| 7  (33) | Кристаллические решетки. | Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. Молекулярные, ионные**,** атомные и металлические кристаллические решетки. Зависимость свойств веществ от типа  кристаллической  решетки | **Знать** типы  кристаллических решёток. **Уметь** характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки. | Средства ИКТ  Презентация  «Кристаллические  решётки» |  |  |
| 8  (34) | Чистые вещества и смеси. | Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Значение смесей в природе и жизни человека. | **Знать** определение понятий «чистые вещества» , «смеси», их отличие.  **Уметь** различать однородные и неоднородные смеси, разделять их; значение смесей в природе и жизни человека. | Средства ИКТ  Презентация  «Чистые  вещества и смеси»  **Л.О.** |  |  |
| 9  (35) | Практическая работа №2 Очистка загрязненной поваренной соли | Разделение однородных и неоднородных смесей, работа с лабораторным оборудованием. | Знать правила обращения с лабораторным оборудованием, способы разделения однородных смесей.  Уметь проводить разделением смесей фильтрованием и выпариванием. | Практическая работа № 2 1 час. |  |  |
| 10  (36) | Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). | Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). Расчёты, связанные с использованием понятия «доля». | Знать определение массовой доли растворённого вещества.  Уметь вычислять массовую долю в растворе и объёмную долю газах. |  |  |  |
| 11  (37) | Решение расчётных задач на нахождение массовой и объёмной долей смеси. | Решение задач и упражнений на расчёт массовой и объёмной доли, нахождение массы или объёма компонента смеси. | Уметь решать задачи, с использованием понятий массовая и объёмная доли. |  |  |  |
| 12  (38) | Практическая работа №3 Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. | Закрепление теоретических навыков в решении задач на нахождение массовой доли растворённого вещества и приготовление раствора соли с определённой долей  растворённого  вещества. | Уметь приготавливать раствор с определенно массовой долей растворённого вещества; решать задачи на определение массовой доли и массы растворённого вещества. | П. р.  №3  1час. |  |  |
| 13  (39) | Обобщение и  систематизация  знаний по теме  «Соединения  химических  элементов» | Повторение, обобщение и систематизация знаний по данной теме. | Уметь применять ЗУН, полученные при изучении темы «Соединения химических элементов». |  |  |  |
| 14  (40) | Контрольная работа № 4 по теме  «Соединения  химических  элементов». | Контроль ЗУН, полученные при изучении данной темы. | Уметь применять знания, умения и навыки в ходе изучения темы «Соединения химических элементов». |  | Средства ИКТ К,р. №4 1 час. |  |
| **ТЕМА № 5. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (11 часов).** | | | | | | |
| 1  (41) | Химические реакции и условия их протекания. | Химическая реакция. Признаки и условия протекания  химических  реакций.  Экзотермические  и  эндотермические  реакции. | Знать  Определение понятия «химическая реакция», признаки и условия возникновения и течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии. | Средства ИКТ диск К. и М. |  |  |
| 2  (42) | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. | Закон сохранения  массы веществ.  Понятие о  химическом  уравнении.  Значение  индексов и  коэффициентов.  Составление  уравнений  химически  реакций. | Знать определение химических уравнений, значение коэффициента в химических уравнениях. Уметь составлять уравнения реакций на основе закона сохранения массы веществ, расставлять коэффициенты. | Средства ИКТ  диск  К. и М.  Презентация  «Закон  сохранения  массы  веществ.  Химические  уравнения» |  |  |
| 3  (43) | Реакции  разложения. | Классификация  химических  реакций по числу  и составу  исходных и  получившихся  веществ.  Сущность  реакций  разложения | Знать определение реакций разложения и соединения.  Уметь отличать реакции разложения и соединения от других типов, составлять уравнения реакций данного типа. | Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций »  Л.О. |  |  |
| 4  (44) | Реакции  соединения | Сущность реакций соединения и составление реакций данного типа | Знать определение реакций соединения.  Уметь отличать реакции соединений от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа | Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций » Л.О. |  |  |
| 5  (45) | Реакции  замещения. | Сущность  реакций  замещения,  составление  реакций данного  типа. | Знать определение реакций замещения.  Уметь отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения и уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов. | Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций » Л.О. |  |  |
| 6  (46) | Реакции обмена. | Сущность реакций обмена и составление уравнений реакций данного типа. Реакция нейтрализации. Условия течения реакций между растворами кислот, щелочей и солей до конца. | Знать определение реакций обмена и нейтрализации, условия протекания реакций обмена до конца.  **Уметь** отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения данного типа, определять возможность протекания реакций обмена до конца. | Средства ИКТ Презентация «Типы химических реакций » Л.О. |  |  |
| 7  (47) | Типы  химических реакций на примере воды. | Химические свойства воды. Типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. | **Уметь**  характеризовать: химические свойства воды;  составлять; уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип. | Средства ИКТ  Видеофрагмент  презентация  «Вода»  Л.О. |  |  |
| 8  (48) | Решение задач по химическим уравнения на нахождение количества массы и объёма вещества. | Алгоритм решения задач по уравнениям реакций. | **Уметь** вычислять по химическим уравнениям массу по известному количеству вещества, вступившего или получающегося в результате реакции, и наоборот. | Средства ИКТ  Презентация  «Решение  задач  по  химическим  уравнениям» |  |  |
| 9  (49) | Решение задач по химическим уравнениям на нахождение массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси. | Вычисление по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей. | **Уметь** решать расчётные задачи на вычисление массы или объёма продуктов реакции по указанной массе или объёму исходного вещества, одно из которых содержит примеси. | Средства ИКТ  Презентация  «Решение  задач  по  химическим  уравнениям» |  |  |
| 10  (50) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами. | Повторение и систематизация знаний, умений и навыков, полученных при изучении данной темы. | **Уметь** применять знания, умения и навыки при выполнении  тренировочных заданий и упражнений. |  |  |  |
| 11  (51) | Контрольная работа №5 по теме  «Изменения, происходящие с веществами». | Контроль ЗУН, полученных, при изучении данной темы. | **Уметь** применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения темы «Изменения, происходящие с веществами», при выполнении контрольной работы. |  | Средства ИКТ Контрольная работа № 5 1 час. |  |
| **ТЕМА № 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕТРОЛИТОВ (18часов).** | | | | | | |
| 1  (52) | Растворение. Растворимость веществ в воде. | Растворы.  Гидраты.  Кристаллогидрат  ы. Тепловые  явления при  растворении.  Насыщенные,  ненасыщенные и  перенасыщенные растворы.  Значение  растворов. | **Знать** определение понятия «растворы», признаки химического взаимодействия при растворении, условия растворения веществ в воде, классификацию растворов. **Уметь** объяснять процесс растворения веществ в воде и пользоваться таблицей растворения. | Средства ИКТ Диск К. и М. Л.О. |  |  |
| 2  (53) | Электролитическая диссоциация. | Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации веществ с различным типом связи. Степень  элекктролитической  диссоциации и классификация электролитов. | **Знать/понимать** *химические понятия:*  электролит и  неэлектролит; электролитическая диссоциация, сильный электролит, слабый электролит, понимать сущность процесса  электролитической диссоциации.  **Уметь** объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной. | Средства ИКТ  Презентация  «Электролитическая  диссоциация». |  |  |
| 3  (54) | Основные  положения  теории  электролитической диссоциации. | Обобщить основы теории электролитической диссоциации в виде чётких положений. Обобщить сведения учащихся об ионах и их классификация. | **Знать** основные положения электролитической диссоциации. Катионы и анионы. | Средства ИКТ  Презентация  «Электролитическая  диссоциация». |  |  |
| 4  (55) | Диссоциация  кислот,  оснований,  солей. | Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей в водных растворах. | **Знать** определение кислот, щелочей, солей в свете теории электролитической диссоциации.  **Уметь** составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей. | Средства ИКТ Диск К. и М |  |  |
| 5  (56) | Ионные  уравнения | Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных  ионных  уравнений  реакций.  Таблица  растворимости  кислот,  оснований и  солей в воде. | **Уметь**  *объяснять:* сущность реакций ионного обмена; *определять:* возможность протекания реакций ионного обмена до конца.  *-составлять:* полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена. | Средства ИКТ  Презентация  «Ионные  уравнения» |  |  |
| 6  (57) | Упражнения в  составлении ионных уравнений реакций.. | Реакции ионного обмена. | **Уметь** составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протеканий ионного обмена. |  |  |  |
| 7  (58) | Кислоты в свете  теории  электролитической диссоциации. | Определение  кислот как  электролитов.  Классификация  кислот по  различным  признакам.  Типичные  свойства кислот:  взаимодействие  их с металлами,  основными  оксидами,  основаниями и  солями. Ряд  напряжения  металлов. | **Знать** определение кислот в свете ТЭД, классификацию и химические свойства кислот. **Уметь** составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде;  *определять:* возможность протекания типичных реакций кислот. | Средства ИКТ  Презентация  «Кисло  ты»  Л.О. |  |  |
| 8  (59) | Основания в  свете теории  электролитической диссоциации. | 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. | **Знать** определение оснований в свете ТЭД, классификацию и химические свойства оснований.  **Уметь** составлять уравнений реакций, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде, *определять:* возможность протекания типичных реакций оснований. | Средства ИКТ  Презентация  «Основания»  Л.О. |  |  |
| 9  (60) | Оксиды | Состав оксидов, их  классификация.  Несолеобразующие и  солеобразующие (кислотные и основные) оксиды. Свойства кислотных и основных оксидов | **Знать** определение оксидов, классификацию и химические свойства оксидов  **Уметь** Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионном виде. | Средства ИКТ Презентация «Оксиды» Л.О. |  |  |
| 10  (61) | Соли в свете теории  электролитической диссоциации. | Определение солей как электролитов. Классификация солей.  Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости) | Знать классификацию и химические свойства средних средних солей. Уметь  - называть соли, составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства средних солей в молекулярном и ионном виде. | Средства ИКТ Презентация «Соли» Л.О. |  |  |
| 11  (62) | Практическая работа № 4. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. | Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. | **Уметь** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» в ходе практической работы. | П.р.  №4 1 час |  |  |
| 12  (63) | Генетическая связь между классами неорганических соединений. | Понятие о  генетической  связи и  генетических  рядах металлов  и неметаллов.  Химические  свойства  основных  классов  неорганических  соединений. | Знать химические свойства основных классов неорганических соединений, определение генетической связи.  Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде. | Средства ИКТ Презентация «Генетическая связь между классам и  неорганических  соединений» |  |  |
| 13  (64) | Окислительно - восстановительные реакции. | 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, окислители и восстановители, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов; расставлять коэффициенты в окислительно - восстановительных реакциях методом электронного баланса. | Средства ИКТ Презентация «Окислительно - восстановительные  реакции  » |  |  |
| 14  (65) | Упражнения в составлении окислительно- восстановительных реакций. | Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель Окисление и восстановление | **Уметь** определять степень окисления элементов в соединении, окислители и восстановители, окисление и восстановление ; расставлять коэффициенты в окислительно - восстановительных реакциях методом электронного баланса. |  |  |  |
| 15  (66) | Свойства веществ изученных классов в свете ОВР. | Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель Окисление и восстановление | **Уметь** определять степень окисления элементов в соединении, окислители и восстановители, окисление и восстановление ; расставлять коэффициенты в окислительно - восстановительных реакциях методом электронного баланса. | Средства ИКТ Презентация «Окислительно - восстановительные  реакции  » |  |  |
| 16  (67) | Практическая работа № 5.  Генетическая связь между классами неорганических соединений. | Генетическая  связь между  основными  классами  неорганических  соединений. | **Уметь** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» в ходе практической работы. | П.р.  №5 1 час |  |  |
| 17  (68) | Обобщение и  систематизация  знаний по теме  «Растворение.  Растворы.  Свойства  растворов  электролитов.» | Решение задач и упражнений по данной теме. Подготовка к контрольной работе. | **Уметь**  характеризовать:  химические свойства основных классов неорганических веществ. **Составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ. |  |  |  |
| 18  (69) | Контрольная работа №6 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» | Учёт и контроль знаний, умений и навыков по данной теме. | **Уметь** применять теоретические и практические ЗУН, полученные при изучении данной темы, на контрольной работе. |  | Средства ИКТ К.р. №6 45 мин. |  |
| 19  (70) | Анализ контрольной работы. | Решение задач и упражнений по данной теме. Анализ контрольной работы. | **Уметь** применять теоретические и практические ЗУН, полученные при изучении данной темы, на контрольной работе. |  |  |  |