| № урока | Содержание (разделы, темы) | Кол-во часов | Дата | | Материально-техническое оснащение | Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| план | факт |
| **Введение (6 часов)** | | | | | | |
| 1 | Предмет химии. Вещества | 1 |  |  | Демонстрации:  1. Модели (шаростержневые и Стюарта-Бриглеба) различных простых и сложных веществ.  2. Коллекция стеклянной химической посуды.  3. Коллекция металлов, изделий из них на основе алюминия.  Л.О. 1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов. | Знать понятия «химия», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество»; правила поведения и ТБ при работе в кабинете химии. Уметь приводить примеры физических тел, хим. веществ, их физические свойства.  **Познавательные:** организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью;  **Регулятивные:** принимать учебную задачу;  **Личностные**: ответственно относиться к обучению; осознавать ценность безопасного образа жизни. |
| 2, 3 | Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. Краткий очерк истории развития химии. | 2 |  |  | Демонстрации: взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.  Л.О. 2. Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги. | Знать понятия химические и физические явления, «химические свойства»; Уметь приводить примеры физических тел, хим веществ, их физические свойства. **Познавательные**: умение наблюдать, делать выводы, производить поиск информации; **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности. |
| 4 | Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. знаки химических элементов. | 1 |  |  | Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Таблица Знаки химических элементов. | Знать хим. понятие: хим. элемент, структуру ПС  Уметь называть: хим. элементы. **Познавательные**: организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; **Регулятивные**: принимать учебную задачу |
| 5, 6 | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса. | 2 |  |  | Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. | Знать знаки химических элементов;  уметь читать химические формулы, находить относительную атомную массу и относительную молекулярную массу вещества.  **Познавательные:** умение наблюдать, делать выводы, производить поиск информации; **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; **Регулятивные:** принимать учебную задачу;  **Личностные**: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности |
| **ТЕМА 1. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (14 ЧАСОВ)** | | | | | | |
| 7, 8 | Основные сведения о строении атомов. Изменения в составе ядер химических элементов. Изотопы. | 2 |  |  | Таблица Строение атомов химических элементов. Состав атомных ядер.  Демонстрации: модели атомов химических элементов.  Л.О. 3. Моделирование действия сканирующего микроскопа. | Знать структуру периодической системы, физический смысл порядкового номера, понятие «изотопы».  Уметь определять по ПС заряд ядра атома, число протонов, нейтронов в ядре, общее число электронов в атоме **Познавательные**: осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи**;**  **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя,  **Регулятивные**: принимать учебную задачу; составлять план ответа |
| 9, 10 | Строение электронных оболочек атомов химических элементов №1-20 | 2 |  |  | Демонстрации: модели атомов химических элементов. | Знать понятия «энергетический уровень», «орбиталь».  Уметь составлять: схемы строения атомов первых 20-ти элементов периодической системы Д.И.Менделеева  **Познавательные**: умение самостоятельно работать по алгоритму.  **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные**: принимать учебную задачу; составлять план ответа;  **Личностные**: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес |
| 11, 12 | Металлические и неметаллические свойства химических элементов. Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов. | 2 |  |  | Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. | Знать периодический закон  Объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера хим. элемента, номеров групп и периодов, к которым элемент принадлежит в периодической системе **Познавательные**: осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи;  **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя,  **Регулятивные**: принимать учебную задачу; составлять план ответа; **Личностные**: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес. |
| 13, 14 | Ионная химическая связь | 2 |  |  | Таблица Ионная химическая связь | Знать понятия: ион, заряд иона, ионная связь;  Уметь показывать образование ионной связи на типичных примерах  **Познавательные**: умение наблюдать и делать выводы, организовывать деятельность, умение работать с учебником;; производить поиск информации,  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; **Регулятивные:** принимать учебную задачу |
| 15 | Ковалентная неполярная химическая связь | 1 |  |  | Таблица Ковалентная химическая связь | Знать понятия: ЭО, степень окисления;  Уметь составлять схемы образования ковалентной связи, показывать смещение электронной плотности. **Познавательные:** осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи;  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа |
| 16 | Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь | 1 |  |  | Л.О. 4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений. | Знать понятия: ЭО, степень окисления;  Уметь составлять схемы образования ковалентной связи, показывать смещение электронной плотности.  **Познавательные:** осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи;  **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя,  **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа;  **Личностные:** ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес |
| 17 | Металлическая химическая связь | 1 |  |  | Л.О. 5 Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи | Знать понятия: хим. Связь металлическая:  уметь определять: тип хим. связи, составлять схемы образования связи. **Познавательные**: осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи;  **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; **Регулятивные:** принимать учебную задачу |
| 18, 19 | Атомы химических элементов | 2 |  |  | Задания по теме «Атомы химических элементов» | **Познавательные:**умение наблюдать и делать выводы о организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации,  **Коммуникативные** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; **Регулятивные**: принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; |
| 20 | Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов» | 1 |  |  | Карточки с заданиями | Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов малых периодов и главных подгрупп; определять тип химической связи в веществе  **Познавательные:** организовывать деятельность, умение работать с ПТ;  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество;  **Регулятивные:** принимать учебную задачу;  **Личностные:** ответственно относиться к обучению, умение работать с тестом; формирование навыка самопроверки и самооценки. |
| **ТЕМА 2. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (10 ЧАСОВ)** | | | | | | |
| 21 | Простые вещества – металлы и их физические свойства | 1 |  |  | Л.О. 6. Ознакомление с коллекцией металлов.  Презентация «Физические свойства металлов» | Знать особенности строения атомов металлов их общие физические свойства  Уметь характеризовать связь между составом, строением и свойствами простых веществ металлов.  **Познавательные:** наблюдать и делать выводы, организовывать деятельность, работать с учебником; производить поиск информации, **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; |
| 22, 23 | Простые вещества – неметаллы, сравнение с металлами. Аллотропия. | 2 |  |  | Демонстрации: образцы белого и красного фосфора.  Л.О.7 Ознакомление с коллекцией неметаллов. | Знать особенности строения атомов неметаллов, состав воздуха, условия реакции горения и ее прекращения  Уметь характеризовать: Связь между составом, строением и свойствами простых веществ неметаллов.  **Познавательные**: наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению |
| 24, 25 | Количество вещества. Постоянна Авогадро. Моль. Молярная масса. | 2 |  |  | Демонстрации: некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. | Умение вычислять: Количество вещества по массе, массу по количеству вещества, числу частиц.  Знать понятия: моль, число Авагадро.  **Познавательные:** умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму. **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа;  **Личностные:** ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес. |
| 26 | Молярный объем газообразных веществ | 1 |  |  | Демонстрации: Молярный объем газообразных веществ | Уметь производить расчеты с использованием понятий n, M, Vm, NA  **Познавательные:** умение определять понятия, устанавливать аналогии.  **Коммуникативные** умение координировать свою позицию с позициями партнеров при выработке общего;  **Регулятивные:** умение работать в группе – устанавливать рабочие отношения;  **Личностные:** формировать умение управлять своей познавательной деятельности |
| 27, 28 | Расчеты с использованием понятий: количество вещества, молярная масса и объем. | 2 |  |  | Карточки с заданиями | Уметь производить расчеты с использованием понятий n, M, Vm, NA  **Познавательные:** умение определять трудности, с которыми столкнулся при решении задач и стараться их преодолеть;  **Коммуникативные:** осуществлять взаимоконтроль, сотрудничество и взаимопомощь  **Регулятивные:** выдвигать версии решения проблемы;  **Личностные**: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес. |
| 29 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества» | 1 |  |  | Задания по теме «Простые вещества» | Уметь производить расчеты с использованием понятий n, M, Vm, NA  **Познавательные:** умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки.  **Коммуникативные:** учитывает разные мнения и обосновывает свою позицию. **Регулятивные:** составляет индивидуально или в группе план решения проблемы.  **Личностные:** строит логические рассуждения, устанавливает причинно-следственные связи. |
| 30 | Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества» | 1 |  |  | Карточки с заданиями по вариантам | Уметь производить расчеты с использованием понятий n, M, Vm, NA  **Познавательные:** умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки.  **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа;  **Личностные:** ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательную активность. |
| **ТЕМА 3. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (18 ЧАСОВ)** | | | | | | |
| **3.1 Степень окисления. Понятие об основных классах неорганических веществ (12 часов)** | | | | | | |
| 31, 32 | Степень окисления. Определение степени окисления по химической формуле.  Составление формул веществ по степени окисления | 2 |  |  | Таблица степени окисления атомов и валентность элементов. | Уметь определять степени окисления по формулам соединений, составлять формулы веществ по степеням окисления.  **Познавательные**: умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки.  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа; **Личностные**: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес |
| 33, 34 | Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды. Составление их формул | 2 |  |  | Демонстрации: образцы оксидов.  Л.О.8 Ознакомление с коллекцией оксидов.  Л.О. 9. Ознакомление со свойствами аммиака.  Л.О. 10. Качественные реакции на углекислый газ. | Уметь определять степень окисления по ПС, по формуле бинарного соединения **Познавательные:** умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки.  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные**: принимать учебную задачу; составлять план ответа;  **Личностные**: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес |
| 35, 36 | Основания, их состав и названия.  Таблица растворимости.  Понятие о качественных реакциях. | 2 |  |  | Демонстрации: образцы оснований.  Кислотно-щелочные индикаторы и изменение их окраски в щелочной среде. | Знать символику: формулы, состав и названия оснований  Уметь называть: основания; определять щелочь с помощью качественной реакции **Познавательные:**: умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа;  **Личностные:** проводить эксперимент под руководством учителя |
| 37, 38 | Кислоты, их состав и названия. Классификация. Представители кислот: соляная, серная, азотная кислоты | 2 |  |  | Демонстрации: образцы кислот.  Кислотно-щелочные индикаторы и изменения их окраски в кислой среде.  Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах.  Л.О. 11. Определение рН растворов кислот, щелочи и воды.  Л.О. 12. Определение рН яблочного и лимонного сока на срезе плодов. | Знать символику: формулы, состав и названия кислот.  Уметь называть кислоты, определять их с помощью качественной реакции **Познавательные:** умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки. **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа;  **Личностные:** проводить эксперимент под руководством учителя |
| 39, 40 | Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей. | 2 |  |  | Демонстрации: образцы солей. | Знать хим. символику: формулы, состав и названия солей.  Уметь называть: соли.  **Познавательные**: умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму. **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя.  **Регулятивные**: принимать учебную задачу; составлять план ответа;  **Личностные**: проводить эксперимент под руководством учителя |
| 41 | Представители солей: карбонат натрия, фосфат натрия, фосфат кальция | 1 |  |  | Л.О. 13.Ознакомление с коллекцией солей | Познакомить учащихся с составом и названиями солей. Продолжить формирование умений различать на письме заряды ионов и с.о. элементов. Начать знакомить учащихся с генетическими рядами металлов и неметаллов. соли, номенклатура солей.  Знать хим. символику: формулы, состав и названия солей.  Уметь называть: соли.  **Познавательные**: умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму.  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя.  **Регулятивны**е: принимать учебную задачу; составлять план ответа.  **Личностные**: строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи |
| 42 | Сложные неорганические вещества | 1 |  |  | Задания по теме «Сложные неорганические вещества» | **Знать** состав кислот, оснований, оксидов и солей.  **Уметь** называть их.  **Познавательные**: умение определять трудности, с которыми столкнулся при решении задач и стараться их преодолеть.  **Коммуникативные**: осуществлять взаимоконтроль, сотрудничество и взаимопомощь.  **Регулятивные**: выдвигать версии решения проблемы.  **Личностные**: развивать собственное целостное мировоззрение |
| **3.2 Типы кристаллических решеток. Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доля компонентов смеси, раствора (6 часов)** | | | | | | |
| 43 | Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток. | 1 |  |  | Демонстрации: модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV)  Л.О. 14. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток. | Знать типы кристаллических решеток. Уметь называть примеры веществ с разными типами кристаллических решеток, их физические свойства.  **Познавательные**: осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи;  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа;  **Личностные:** ответственно относиться к обучению. |
| 44 | Чистые вещества и смеси. Массовая и объёмная доля компонентов смеси . | 1 |  |  | Л. О. 15. Ознакомление с образцом горной породы (полевой шпат) | .Умение вычислять массовую и объемную долю примесей.  **Познавательные**: умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки.  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество.  **Регулятивные**: принимать учебную задачу; составлять план ответа.  **Личностные**: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес |
| 45, 46 | Количественные расчеты с использованием массовой или объемной доли вещества | 2 |  |  | Карточки с заданиями по вариантам. | Сформировать универсальное расчетное понятие «доля».  Отнести понятие доля к химическим веществам и рассмотреть такую разновидность его, как доля примеси.  Умение вычислять массовую и объемную долю примесей.  **Познавательные**: умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки.  **Коммуникативные**: осуществлять взаимоконтроль, сотрудничество, взаимопомощь.  **Регулятивные**: выдвигать версии решения проблемы.  **Личностные**: ответственно относиться к обучению. |
| 47 | Соединения химических элементов | 1 |  |  | Задания по теме «Соединения химических элементов» | Повторить, обобщить и систематизировать знания и умения по теме «Соединения химических элементов»  Уметь применять ЗУН **Познавательные:** умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником, производить поиск информации.  **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью.  **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; |
| 48 | Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов» | 1 |  |  | Карточки с заданием по вариантам. | **Познавательные**: умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки.  **Коммуникативные**: адекватно воспринимать речь учителя.  **Регулятивные**: принимать учебную задачу; составлять план ответа; **Личностные**: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес |
| **ТЕМА 4. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (16 ЧАСОВ)** | | | | | | |
| **4.1 Физические и химические явления. Закон сохранения массы веществ, химические уравнения и расчеты по ним (6 часов)** | | | | | | |
| 49 | Физические явления в химии. | 1 |  |  | Демонстрации: примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка йода или бензойной кислоты; в) растворение окрашенных солей; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания | **Знать** какие явления относятся к физическим, какие к химическим их отличие.  **Познавательные**: использовать элементы сравнения.  **Коммуникативные**: составлять самостоятельно или в группе план решения проблемы.  **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему.  **Личностные:** формирование экологического мышления |
| 50 | Химические реакции, условия их протекания, признаки химических реакций. | 1 |  |  | Демонстрации: примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом. | Знатьпонятия: химические реакции, экзо- и эндотермические реакции. Знать сущность, признаки и условия протекания реакций. **Познавательные**: осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи;  **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные**: принимать учебную задачу; составлять план ответа; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес |
| 51 | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. | 1 |  |  | Презентация по теме «Открытие закона сохранения массы веществ».  Карточки с заданиями | **Познавательные**: умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки.  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя.  **Регулятивные** объяснять явления , выявленные в ходе эксперимента.  **Личностные:** ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес |
| 52, 53, 54 | Расчеты по уравнениям реакций | 3 |  |  | Карточки с заданиями. | Вычислять: количество вещества, объем, массу по количеству вещества, массе, объему реагентов или продуктов реакции.  **Познавательные:** умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки.  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; **Регулятивные**: создавать модели и схемы для решения задач.  **Личностные**: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес |
| **4.2 Типы химических реакций (10 часов)** | | | | | | |
| 55 | Реакции разложения понятие скорости химических реакций. Катализаторы (ферменты) | 1 |  |  | Демонстрации: получение гидроксида меди (II); разложение перманганата калия; разложение пероксида водорода с помощью диоксида магния и каталазы картофеля или моркови. | Знать понятие: реакции разложения Уметь определять и составлять уравнения реакций разложения.  **Познавательные**: умение работать в группе, самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, обобщать, классифицировать, делать выводы.  **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; **Регулятивные**: давать определение понятиям. **Личностные**: ответственно относиться к обучению; |
| 56 | Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. | 1 |  |  | Л.О. 16. Прокаливание меди в пламени спиртовки или горелки. | Знать понятие: реакции соединения.  Уметь определять и составлять реакции соединения.  **Познавательные**: умение обобщать, классифицировать, делать выводы.  **Коммуникативные** планировать учебное сотрудничество; владеть речью.  **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные**: ответственно относиться к обучению. |
| 57 | Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов. | 1 |  |  | Демонстрации: взаимодействие разбавленных кислот с металлами.  Л.О 17. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом. | Знать понятие: Реакции замещения.  Уметь определять и составлять реакции замещения. Знать понятия :реакции обмена, условия течения реакций до конца  Уметь определять тип химической реакции. **Познавательные**: умение обобщать, классифицировать, делать выводы. **Коммуникативные** планировать учебное сотрудничество; **Регулятивные**: принимать учебную задачу; **Личностные**: ответственно относиться к обучению; |
| 58 | Реакции обмена. Правило Бертолле.Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. | 1 |  |  | Демонстрации: растворение полученного гидроксида в кислотах; взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании. | Иметь понятие: реакции обмена.  Уметь определять и составлять уравнения реакций обмена.  Знать условия течения реакций до конца. Уметь определять тип химической реакции.  **Познавательные**: умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму, с учебником, умение обобщать, классифицировать, делать выводы.  **Коммуникативные** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; **Регулятивные**: принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; |
| 59, 60 | Типы химических реакций на примере свойств воды . Понятие о гидролизе. | 2 |  |  | Демонстрации: типы химических реакций на примере свойств воды. Презентация по теме гидролиза. | Знать свойства воды.  Уметь определять тип химической реакции. **Познавательные:** умение наблюдать и делать выводы, организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации.  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению |
| 61, 62, 63 | Изменения, происходящие с веществами | 3 |  |  | Выполнение заданий по теме «Изменения, происходящие с веществами» | Уметь-составлять формулы веществ, уравнения химических реакций, определять тип химических реакций, определять принадлежность вещества к определенному классу.  **Познавательные**: умение анализировать и делать выводы.  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество, координировать свою позицию с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего **Регулятивные:** определять цель учебной деятельности **Личностные**: формировать умение управлять своей познавательной деятельностью; |
| 64 | Контрольная работа №3по теме « Изменения, происходящие с веществами» | 1 |  |  | Карточки с заданиями | Контроль знаний учащихся по теме. **Познавательные:** умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки.  **Коммуникативные:** адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес. |
| **ТЕМА 5. ПРАКТИКУМ №1 «ПРОСТЕЙШИЕ ОПЕРАЦИИ С ВЕЩЕСТВОМ» (5 ЧАСОВ)** | | | | | | |
| 65 | Практическая работа 1 Правила Т. Б. при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. | 1 |  |  | Т. Правила работы в химическом кабинете. Приемы обращения с нагревательным прибором, лабораторным штативом.  Лабораторный штатив в комплекте, нагревательный прибор, спички, пробирка с водой, лабораторная посуда.  Приборы для получения и разделения веществ. | Знать правила по ТБ при работе в кабинете химии, с хим. посудой и лабораторным оборудованием  **Познавательные:** развивать умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, **Коммуникативные :**планировать учебное сотрудничество; **Регулятивные**: принимать учебную задачу; **Личностные**: развивать умение наблюдать, делать выводы. |
| 66 | Практическая работа 2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание. | 1 |  |  | Демонстрации: парафиновая свеча, спички, пробирка. Известковая вода, держалка для пробирок, стеклянная трубка, предметное стекло. | **Познавательные:**: умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с реактивами.  **Коммуникативные** планировать учебное сотрудничество; **Регулятивные:** организовывать учебное взаимодействие в паре; **Личностные:** ответственно относиться к обучению, развивать умение наблюдать, делать выводы |
| 67 | Практическая работа 3. Анализ почвы воды. | 1 |  |  | Почва, вода, пробирки, лупы, воронка, фильтровальная бумага, предметное стекло, держалка для пробирок, стеклянный цилиндр, дист. вода, индикаторная бумага. | **Познавательные:**: умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, уметь обобщать, классифицировать, делать выводы.**Коммуникативные** планировать учебное сотрудничество; **Регулятивные:** организовывать учебное взаимодействие в паре;  ответственно относиться к обучению; |
| 68 | Практическая работа 4 Признаки химических реакций. | 1 |  |  | Нагревательный прибор, медная проволока, спички, оксид меди (II). Держатель для пробирок, пробирки, серная кислота, мрамор, соляная кислота, хлорид железа, роданид калия, карбонат натрия, хлорид кальция | **Познавательные**: умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, уметь обобщать, классифицировать, делать выводы.**Коммуникативные** планировать учебное сотрудничество; **Регулятивные:** организовывать учебное взаимодействие в паре; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; |
| 69 | Практическая работа 5 Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе. | 1 |  |  | Сахар, весы, вода, мерный цилиндр, колба для раствора. | Уметь производить расчеты массовой доли, работать с лабораторным оборудованием; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: приготовления растворов заданной концентрации.  **Познавательные:** умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; умение работать с реактивами.  **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; |
| **ТЕМА 6 РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ. (25 ЧАСОВ )** | | | | | | |
| **6.1 Растворение. Электролитическая диссоциация (5 часов)** | | | | | | |
| 70 | Растворение как физико – химический процесс. Растворимость. | 1 |  |  | Таблица Растворимости кислот, оснований и солей.  Таблица Кривые растворимости. | Знать, что растворение физико-химический процесс  **Познавательные:** умение наблюдать и делать выводы ,организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, **Коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество; устанавливать и сравнивать различные точки зрения **Регулятивные:** устанавливать взаимосвязь описанных в тексте явлений и процессов **Личностные:** воспитывать чувство гордости за отечественную науку. |
| 71 | Электролитическая диссоциация | 1 |  |  | Демонстрации: испытание веществ и их растворов на электропроводность | Знать понятия: ион, электролитическая диссоциация, электролит и неэлектролит. Уметь составлять уравнения диссоциации кислот, оснований, солей. **Познавательные:** осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи;  **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа;  **Личностные:** ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес. |
| 72 | Основные положения теории электролитической диссоциации. | 1 |  |  | Демонстрации: зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации.  Движение окрашенных ионов в электрическом поле. | Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Коммуникативные: формулировать свою позицию, аргументируя её. **Регулятивные:** давать определение понятиям. **Личностные:** формировать умение управлять своей познавательной деятельностью. |
| 73 | Ионные уравнения, Условия протекания реакций ионного обмена до конца. | 1 |  |  | Л. О. 18. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрита серебра | Знать условия протекания реакций ионного обмена до конца.  Уметь составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.  **Познавательные:** умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, умение обобщать, классифицировать, делать выводы.  **Коммуникативные** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; **Регулятивные:** составляет в парах планы решения проблемы **Личностные:** ответственно относиться к обучению; |
| 74 | Составление ионных уравнений реакций. | 1 |  |  | Карточки с заданиями | Уметь составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.  **Познавательные**: умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму; **Коммуникативные**: осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве взаимную помощь; **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные:** формировать умение управлять своей познавательной деятельностью. |
| **6.2.Кислоты, основания, оксиды, соли, их классификация и свойства(10 часов)** | | | | | | |
| 75, 76, 77 | Кислоты, их классификация и свойства. | 3 |  |  | Л. О. 19. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами.  Л.О.20. Взаимодействие кислот с основаниями.  Л.О. 21. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.  Л.О. 22. Взаимодействие кислот с металлами.  Л.О. 23. Взаимодействие кислот с солями. | Знать понятие: Кислоты в свете ТЭД  Уметь: характеризовать  хим. свойства кислот, связь между составом, строением и свойствами кислот.  **Познавательные:** осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; **Коммуникативные:** :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес |
| 78, 79, 80 | Основания их классификация и свойства. | 3 |  |  | Л.О. 24. Взаимодействие щелочей с кислотами.  Л.О. 25. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.  Л.О. 26. Взаимодействие щелочей с солями.  Л.О. 27. Получение и свойства нерастворимых оснований. | Знать понятия: основания в свете теории ТЭД Уметь характеризовать: хим. свойства оснований, связь между составом, строением и свойствами оснований; **Познавательные:** осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; **Коммуникативные:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;  **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес. |
| 81-82 | Оксиды, их классификация и свойства. | 2 |  |  | Л.О. 28. Взаимодействие основных оксидов с кислотами.  Л.О. 29. Взаимодействие основных оксидов с водой.  Л.О. 30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами.  Л.О. 31. Взаимодействие кислотных оксидов с водой. | Уметь характеризовать хим. свойства оксидов, связь между составом, строением и свойствами оксидов. Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства оксидов. **Познавательные:** осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа **Личностные:** развивать умение оценивать свою деятельность. |
| 83, 84 | Соли, их классификация и свойства. | 2 |  |  | Л.О. 32. Взаимодействие солей с кислотами.  Л.О. 33. Взаимодействие солей со щелочами.  Л.О. 34. Взаимодействие солей с солями.  Л.О. 35. Взаимодействие растворов солей с металлами. | Знать понятия: соли в свете теории ТЭД  Уметь характеризовать: хим. свойства солей, связь между составом, строением и свойствами солее **Познавательные:** осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи. **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; демонстрировать познавательный интерес. |
| **6.3 Генетическая связь неорганических веществ, окислительно-восстановительные реакции (10 часов)** | | | | | | |
| 85, 86 | Генетическая связь между классами неорганических веществ. | 2 |  |  | Карточки с заданиями по вариантам | Уметь называть свойства неорганических веществ, составлять уравнения по генетическим рядам.  **Познавательные:**: умение работать в паре, умение работать с учебником,  обобщать , классифицировать, делать выводы.**Коммуникативные** планировать учебное сотрудничество; учитывая разные мнения и интересы, обосновывать свою позицию; **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; |
| 87, 88 | Обобщение материала по теме »Растворение ,растворы. Свойства растворов электролитов» | 2 |  |  | Задания по теме «Растворение, растворы. Свойства растворов электролитов». | Повторить, обобщить и систематизировать знания и умения по теме «Растворение, растворы. Свойства растворов электролитов». Уметь применять ЗУН.  **Познавательные:**: умение работать в паре, умение работать с учебником,  обобщать , классифицировать, делать выводы.**Коммуникативные** планировать учебное сотрудничество; учитывая разные мнения и интересы, обосновывать свою позицию; **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; |
| 89 | Контрольная работа по теме »Растворение растворы. Свойства растворов электролитов» | 1 |  |  | Карточки с заданиями по вариантам. | Контроль знаний учащихся по теме. **Познавательные:** умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки.  **Коммуникативные:** адекватно воспринимать речь учителя, **Регулятивные:** принимать учебную задачу; составлять план ответа; **Личностные:** ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес  . |
| 90, 91 | Окислительно – восстановительные реакции. | 2 |  |  | Карточки с заданиями по вариантам. | Иметь понятия: окислительно-восстановительные реакции; окислитель, восстановитель, окисление, восстановлении **Познавательные:**: умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, умение обобщать, классифицировать, делать выводы.  **Коммуникативные** планировать учебное сотрудничество; **Регулятивные:** использовать алгоритм при составлении уравнений окислительно-восстановительных реакций **Личностные:** формировать умение управлять своей познавательной деятельностью. |
| 92, 93 | Свойства изученных классов веществ в свете окислительно-восстановительных реакций | 2 |  |  | Карточки с заданиями по вариантам. | **Познавательные:** умение самостоятельно работать по алгоритму,умение обобщать, классифицировать, делать выводы.**Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; **Регулятивные:** развивать потребность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности. **Личностные:** ответственно относиться к обучению; |
| 94 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Окислительно-восстановительные реакции» | 1 |  |  | Карточки с заданиями по вариантам. | **Познавательные:** умение самостоятельно работать по алгоритму,умение обобщать, классифицировать, делать выводы.**Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество; **Регулятивные:** развивать потребность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности. **Личностные:** ответственно относиться к обучению; |
| **ТЕМА 7 ПРАКТИКУМ 2. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ (4 ЧАСА)** | | | | | | |
| 95 | Практическая работа №6. Ионные реакции | 1 |  |  | Реактивы: сульфат натрия, сульфат калия, хлорид бария. Хлорид натрия, хлорид калия, сульфат магния. Нитрат свинца, карбонат аммония, соляная кислота, гидроксид натрия, пробирки | **Познавательные**: умение наблюдать, делать выводы. **Коммуникативные**: умение работать в паре. **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению |
| 96 | Практическая работа №7. Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца | 1 |  |  | Реактивы: сульфат меди (II), хлорид калия, сульфат алюминия, гидроксида натрия, фосфат натрия, хлорид бария, азотная кислота, карбонат натрия. Фенолфталеин, соляная кислота, серная кислота, пробирки. | **Познавательные**: умение наблюдать, делать выводы. **Коммуникативные**: умение работать в паре. **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению |
| 97 | Практическая работа №8. Свойства кислот, оснований, оксидов. | 1 |  |  | Реактивы: соляная кислота, серная кислота, фенолфталеин, гидроксид натрия, нитрат серебра, хлорид бария, оксид меди (II). Гидроксид железа(III), оксид кальция, вода, хлорид железа (II), хлорид меди (II), пробирки. | **Познавательные**: умение наблюдать, делать выводы. **Коммуникативные**: умение работать в паре. **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению |
| 98 | Практическая работа 9 Решение экспериментальных задач. | 1 |  |  | Хлорид магния, гидроксид натрия, карбонат натрия, фосфат натрия, карбонат калия, соляная кислота, сульфид натрия, серная кислота, сульфит натрия, нагревательный прибор, спички, держатель пробирки, алюминий. | **Познавательные**: умение наблюдать, делать выводы. **Коммуникативные**: умение работать в паре.  **Регулятивные:** принимать учебную задачу; **Личностные:** ответственно относиться к обучению |
| **ТЕМА 8 УЧЕБНЫЕ ЭКСКУРСИИ ( 4 ЧАСА)** | | | | | | |
| 99 | Экскурсия в аптеку | 1 |  |  |  | **Познавательные**: умение наблюдать  **Коммуникативные**: умение работать в паре.  **Регулятивные**: развивать потребность к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности.  **Личностные**: осознавать значение химических знаний для решения проблем человечества. |
| 100 | Экскурсия в лабораторию сахарного завода | 1 |  |  |  | **Познавательные**: умение наблюдать  **Коммуникативные**: умение работать в паре.  **Регулятивные**: развивать потребность к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности.  **Личностные**: осознавать значение химических знаний для решения проблем человечества. |
| 101 | Экскурсия в цеха сахарного завода | 1 |  |  |  | **Познавательные**: умение наблюдать  **Коммуникативные**: умение работать в паре.  **Регулятивные**: развивать потребность к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности.  **Личностные**: осознавать значение химических знаний для решения проблем человечества. |
| 102 | Экскурсия в краеведческий музей ст Тбилисской | 1 |  |  |  | **Познавательные**: умение наблюдать  **Коммуникативные**: умение работать в паре.  **Регулятивные**: развивать потребность к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности.  **Личностные**: осознавать значение химических знаний для решения проблем человечества. |