**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Васильковская основная общеобразовательная школа**

Рассмотрена на заседании МО Утверждена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

естественно-математического Директор школы: М.Ю.Кастюкевич

цикла. Протокол № \_\_\_\_\_\_\_ Приказ по школе № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г. от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_

**Рабочая программа**

**курса химии 8 класса**

**на 2020 - 2021 учебный год**

**Ф.И.О. учителя:**

**Герасимова Ирина Владимировна –**

**учитель первой квалификационной**

**категории МОУ Белогостицкая СОШ**

**2020 год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральным государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по химии, с учетом авторской программы «Химия. 7-9 классы» О.С.Габриеляна, издательство «Дрофа» 2013г (стр.24).

В ней учитываются основные идеи положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом метапредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

1. **Нормативно-методическое обеспечение**
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ № 1897 от 17.12.2010) с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.<http://минобрнауки.рф/543> .
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования: одобрена 8 апреля 2015. Протокол от № 1/15[Электронный ресурс]//Реестр примерных основных общеобразовательных программ.—URL: <http://fgosreestr.ru/wp-content/uploads/2015/06/primernaja-osnovnaja-obrazovatelnaja-programma-osnovogo-obshchego-obrazovanija.pdf> (дата обращения: 15.06.2017).
4. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования: одобрена 28 июня 2016. Протокол от №2/16[Электронный ресурс]//Реестр примерных основных общеобразовательных программ. —URL: <http://fgosreestr.ru/wp-content/uploads/2015/07/Primernaya-osnovnaya-obrazovatelnaya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya.pdf>(дата обращения: 15.06.2017).
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 506 от 7 июня 2017 г. «О внесении изменений в Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089».
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 253 от 31 марта 2014 г. «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»[Электронный ресурс] — URL:<http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/4136/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB/3091/253_31.03.2014.pdf> .
7. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 08‑548 от 29 апреля 2014 г. «О федеральном перечне учебников».
8. Письмо Департамента образования Ярославской области № 1172/01-10 от 14.05.2014г. «Об использовании учебников».
9. Письмо Департамента образования Ярославской области № 24-3707\_16 от 02.08.2016г. «».
10. Федеральный перечень учебников. [Сайт]— URL :<http://fpu.edu.ru/fpu/>.
11. Перечень знаний и умений, необходимых для успешного прохождения государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ, представлен в соответствующих кодификаторах[Электронный ресурс] — URL :

<http://www.fipi.ru/oge-i-gve-9/demoversii-specifikacii-kodifikatory>— ОГЭ; <http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory> — ЕГЭ; <http://www.fipi.ru/vpr> — выпускные проверочные работы;

[http://www.fipi.ru/oge-i-gve-9/gve-9 — материалы ГВЭ-9](http://www.fipi.ru/oge-i-gve-9/gve-9%20—%20материалы%20ГВЭ-9);

<http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/gve-11> — материалы ГВЭ-11.

1. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2016 года по химии[Электронный ресурс] — URL :<http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy>.
2. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования».
3. Проект научно-обоснованной концепции модернизации содержания и технологий преподавания предметной области «Естественнонаучные предметы. Химия» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.predmetconcept.ru/subject-form/himija> (дата обращения: 15.06.2017).
4. Каверина, А. А., Молчанова, Г. Н., Медведев Ю. Н. ЕГЭ–2017. Химия. Комплекс материалов для подготовки учащихся[Текст] . — М.: Издательство «Интеллект-Центр», 2017. — 256 с.
5. Каверина, А. А., Гончарук, О. Ю., Добротин, Д. Ю. ОГЭ–2017. Химия. Комплекс материалов для подготовки учащихся[Текст] . — М.: Издательство «Интеллект-Центр», 2017. — 192 с.
6. Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Химия» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области  
   в 2020–20121учебном году.

**II. Место учебного предмета в учебном плане**

В основной школе курс химии изучается в 8 и 9 классах по два часа в неделю. Продолжительность учебного года составляет 34 учебные недели. Таким образом, время, выделяемое рабочими учебными планами на изучение химии, равно 136 часам, в том числе 8 кл: на контрольные работы- 4 часа, практические работы - 6 часов; 9 кл: на контрольные работы- 4 часа, практические работы - 7 часов.

Обучение ведётся по учебникам О.С. Габриеляна «Химия 8 класс», «Химия 9 класс», которые составляют единую линию учебников, соответствуют федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня.

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами:«Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

В поурочное планирование включены виды деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Данный курс построен на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности. Это помогает детям с ОВР развивать основные познавательные процессы, устанавливать логические связи.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя. Лабораторные работы способствуют детям развивать основные познавательные процессы, дает возможность расширить кругозор у детей с ОВР, помогают систематизации учебного материала. Лабораторные и практические работы выполняются под руководством учителя.

**Содержание программы направлено** на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы.

**Цели**

***Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:***

• **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химическойсимволике;

• **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 процессепроведения 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 вещества материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач вповседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачи:**

1.Сформировать знание основных понятий и законов химии;

2.Воспитывать общечеловеческую культуру;

3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

**Образовательные технологии**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных учебных действий и ключевых компетенций:

- умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность;

- использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа;

- определение сущностных характеристик изучаемого объекта;

- умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

- оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

В этом направлении приоритетами являются:

- использование для познания окружающего мира следующих методов: наблюдение, измерение,эксперимент;

- проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;

- использование для решения познавательных задач различных источников информации;

- соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;

-исключение психотравмирующих факторов;

- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;

- развитие положительной мотивации к освоению программы;

- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

**III.** **Тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование разделов, тем | Количество часов | В том числе, количество часов на проведение | | |
| Лабораторных опытов | Практических работ | Контрольных работ |
| 1 | Введение | 6 | ***2*** | 1 |  |
| 2 | Атомы химических элементов | 9 | ***2*** |  | 1 |
| 3 | Простые вещества | 6 | 2 |  | 1 |
| 4 | Соединения химических элементов | 16 | 8 | 2 | 1 |
| 5 | Изменения, происходящие с веществами | 11 | 2 | 3 | 1 |
| 6 | Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | 20 | 9 | 3 | 2 |
|  | итого | 68 | 25 | 9 | 6 |

**IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «химия»**

**Личностные результаты:**

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учѐтом устойчивых познавательных интересов;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нѐм взаимопонимания;

4) развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

5) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

6) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

7) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД*:

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* выявлять причины и следствия простых явлений;
* осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
* преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
* уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

*Коммуникативные УУД:*

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Для этого учащийся:

* пользуется адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии;
* формулирует собственное мнение и позицию, аргументирует их;
* координирует свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;
* устанавливает и сравнивает разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
* спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
* осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
* организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определятьцели и функции участников, способы

взаимодействия; планировать общие способы работы;

* учиться работать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации;

интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

* учитывает разные мнения и интересы и обосновывает собственную позицию.

**Предметные результаты** изучения курса химии 8 – 9 классов складываются из двух составляющих:

1) общие результаты изучения предметной области «Естественные науки»:

— формирование целостной научной картины мира;

— понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

— овладение научным подходом к решению различных задач;

— овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

— овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

— воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;

— формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач;

2) частные результаты изучения учебного предмета «Химия»:

— формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

— осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганичеких и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

— овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

— формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

— приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

— формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**V. Планируемые результаты изучения химии конкретизированы для каждой темы в тематическом планировании.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название темы**  **Кол-во**  **часов** | **Планируемые результаты** | | | **Учебно-исследовательская и проектная деятельность** | **Формы контроля** |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| **Введение + пр №1**  **6ч** | Учащийся должен *уметь*:   * *использовать* при характеристике веществ понятия: «атом», «молекула», «химический элемент», «химический знак, или символ», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ», «химические явления», «физические явления», «коэффициенты», «индексы», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «массовая доля элемента»; * *знать:* предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии; химические символы: Al, Ag, C, Ca, Cl, Cu, Fe, H, K, N, Mg, Na, O, P, S, Si, Zn, их названия и произношение; * *классифицировать*вещества по составу на простые и сложные;   различать: тела и вещества; химический элемент и простое вещество;   * *описывать:*формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества); табличную форму Периодической системы химических элементов; положение элемента в таблице Д. И. Менделеева, используя понятия «период», «группа», «главная подгруппа», «побочная подгруппа»; свойства веществ (твердых, жидких, газообразных); * *объяснять* сущность химических явлений (с точки зрения атомно-молекулярного учения) и их принципиальное отличие от физических явлений; * *характеризовать:* основные методы изучения естественных дисциплин (наблюдение, эксперимент, моделирование); вещество по его химической формуле согласно плану: качественный состав, тип вещества (простое или сложное), количественный   состав, относительная молекулярная масса, соотношение масс элементов в веществе, массовые доли элементов в веществе (для сложных веществ); роль химии (положительную и отрицательную) в жизни человека, аргументировать свое отношение к этой проблеме;   * *вычислять* относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях; * *проводить* наблюдения свойств веществ и явлений, происходящих с веществами; * *соблюдать*правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.   Учащийся должен *уметь*:   * обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; * выполнять простейшие приемы работы с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом; спиртовкой; * наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; * описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; * делать выводы по результатам проведенного эксперимента; | Учащийся должен *уметь*:  определять проблемы, т. е. устанавливать несоответствие между желаемым и действительным;  составлять сложный план текста;  владеть таким видом изложения текста, как повествование;  под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;  под руководством учителя оформлять отчет, включающийописание наблюдения, его результатов, выводов;  использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере знаков химических элементов, химических формул); использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделирования атомов и молекул);  получать химическую информацию из различных источников;  определять объект и аспект анализа и синтеза;  определять компоненты объекта в соответствии с аспектоманализа и синтеза;  осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта;  определять отношения объекта с другими объектами;  определять существенные признаки объекта.  **Учащийся должен *уметь*:**  самостоятельно использовать опосредованное наблюдение. | Учащийся должен:  ***знать и понимать***:   * основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; основы здорового образа жизни; правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией; основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением;   ***испытывать***:  чувство гордости за российскую химическуюнауку и уважение к истории ее развития; уважение и принятиедостижений химии в мире; уважение к окружающим (учащимся,учителям, родителям и др.) — уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников; самоуважениеи эмоционально-положительное отношение к себе;  ***признавать***: ценность здоровья (своего и других людей); необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;  ***осознавать***:  готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности заих  результаты; готовность (или неготовность) открыто выражатьи отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;  ***проявлять***: доброжелательность, доверие и внимательностьк людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи нуждающимся в ней; устойчивый познавательный интерес,инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей,готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;  ***уметь***:  устанавливать связь между целью изучения химии  и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личностина этапе ее включения в новый вид деятельности, связанныйс началом изучения нового учебного предмета — химии; выполнять корригирующую самооценку, заключающуюся в контролеза процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и способам изучения курса химии; строить жизненные и профессиональные планы с учетомконкретных социально-исторических, политических и экономических условий; осознавать собственные ценности и их соответствие принимаемым в жизни решениям; вести диалог на основеравноправных отношений и взаимного уважения;  выделятьнравственный аспект поведения и соотносить поступки (своии других людей) и события с принятыми этическими нормами;в пределах своих возможностей противодействоватьдействиям ивлияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества. |  | **Текущий контроль**  **Пр.р. №1** |
| **Тема 1**  **Атомы химических элементов**  **9ч** | Учащийся должен *уметь*:   * *использовать* при характеристике атомов понятия: «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число», «изотоп», «электронный слой», «энергетический уровень», «элементы-металлы», «элементы-неметаллы»; при характеристике веществ понятия «ионная связь», «ионы», «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность», «валентность», «металлическая связь»; * *описывать* состав и строение атомов элементов с порядковыми номерами 1—20 в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; * *составлять* схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов; схемы образования разных типов химической связи (ионной, ковалентной, металлической); * *объяснять* закономерности изменения свойств химических элементов (зарядов ядер атомов, числа электронов на внешнем электронном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства) в периодах и группах (главных подгруппах) Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с точки зрения теории строения атома; * *сравнивать* свойства атомов химических элементов, находящихся в одном периоде или главной подгруппе Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева (зарядов ядер атомов, числа электронов на внешнем электронном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства); давать характеристику химических элементов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома — заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям); * *определять* тип химической связи по формуле вещества;   *приводить* примеры веществ с разными типами химической связи;  характеризовать механизмы образования ковалентной связи (обменный), ионной связи, металлической связи;  *устанавливать* причинно-следственные связи: состав вещества — тип химической связи;  *составлять* формулы бинарных соединений по валентности;  *находить* валентность элементов по формуле бинарного соединения. | Учащийся должен *уметь*:  формулировать гипотезу по решению проблем;  составлять план выполнения учебной задачи, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта  совместно с учителем;  составлять тезисы текста;  владеть таким видом изложения текста, как описание;  использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере составления  схем образования химической связи);  использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как аналоговое моделирование;  использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделейстроения атомов);  определять объекты сравнения и аспект сравнения объектов;  выполнять неполное однолинейное сравнение;  выполнять неполное комплексное сравнение;  выполнять полное однолинейное сравнение. |  | **Текущий контроль**  **Кр №1** |
| **Тема 2**  **Простые вещества**  **6ч** | Учащийся должен *уметь*:   * *использовать* при характеристике веществ понятия: «металлы», «пластичность», «теплопроводность», «электропроводность», «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения, или модификации»; * *описывать* положение элементов-металлов и элементовнеметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; * *классифицировать* простые вещества на металлы и неметаллы, элементы; * *определять* принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов — металлы и неметаллы; * *доказывать* относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы; * *характеризовать* общие физические свойства металлов; * *устанавливать* причинно-следственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах — металлах и неметаллах; * *объяснять* многообразие простых веществ таким фактором, как аллотропия; * *описывать* свойства веществ (на примерах простых веществ — металлов и неметаллов); * *соблюдать* правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов; * использовать при решении расчетных задач понятия: «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», «нормальные условия»; * *проводить* расчеты с использованием понятий: «количествовещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро». | Учащийся должен *уметь*:  составлять конспект текста;  самостоятельно использовать непосредственное наблюдение;  самостоятельно оформлять отчет, включающий описаниенаблюдения, его результатов, выводов;  выполнять полное комплексное сравнение;  выполнять сравнение по аналогии |  | **Текущий контроль** |
| **Тема 3**  **Соединения химических**  **элементов**  **+пр №№2,3**  **16ч** | Учащийся должен *уметь*:   * *использовать* при характеристике веществ понятия: «степень окисления», «валентность», «оксиды», «основания», «щелочи», «качественная реакция», «индикатор», «кислоты», «кислородсодержащие кислоты», «бескислородные кислоты», «кислотная среда», «щелочная среда», «нейтральная среда», «соли», «аморфные вещества», «кристаллические вещества», «кристаллическая решетка», «ионная кристаллическая решетка», «атомная кристаллическая решетка», «молекулярная кристаллическая решетка», «металлическая кристаллическая решетка», «смеси»; * *классифицировать*сложные неорганические вещества по составу на оксиды, основания, кислоты и соли; основания, кислоты и соли по растворимости в воде; кислоты по основности и содержанию кислорода; * *определять* принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов (оксиды, летучие водородные соединения, основания, кислоты, соли) по формуле; * *описывать*свойства отдельных представителей оксидов (на примере воды, углекислого газа, негашеной извести), летучих водородных соединений (на примере хлороводорода и аммиака), оснований (на примере гидроксидов натрия, калия и кальция), кислот (на примере серной кислоты) и солей (на примере хлорида натрия, карбоната кальция, фосфата кальция); * *определять* валентность и степень окисления элементов в веществах; * *составлять* формулы оксидов, оснований, кислот и солей по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей; * *составлять* названия оксидов, оснований, кислот и солей; * *сравнивать* валентность и степень окисления; оксиды, основания, кислоты и соли по составу; * *использовать* таблицу растворимости для определения растворимости веществ; * *устанавливать* генетическую связь между оксидом и гидроксидом и наоборот; причинно-следственные связи между строением атома, химической связью и типом кристаллической решетки химических соединений; * *характеризовать* атомные, молекулярные, ионные металлические кристаллические решетки; среду раствора с помощью индикаторов; * *приводить* примеры веществ с разными типами кристаллической решетки; * *проводить* наблюдения за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; * *соблюдать* правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; * *исследовать* среду раствора с помощью индикаторов; * экспериментально *различать* кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; * *использовать* при решении расчетных задач понятия «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества»; * *проводить* расчеты с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».   Учащийся должен *уметь*:   * обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; * выполнять простейшие приемы работы с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом; спиртовкой; * наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; * описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; * делать выводы по результатам проведенного эксперимента; * готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества; * приготовить раствор и рассчитать массовую долю растворенного в нем вещества. | Учащийся должен *уметь*:  составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ;  под руководством учителя проводить опосредованное наблюдение; под руководством учителя оформлять отчет, включающийописание эксперимента, его результатов, выводов;  осуществлять индуктивное обобщение (от единичного достоверного к общему вероятностному), т. е. определять общиесущественные признаки двух и более объектов и фиксировать ихв форме понятия или суждения;  осуществлять дедуктивное обобщение (подведение единичного достоверного под общее достоверное), т. е. актуализировать  понятие или суждение, и отождествлять с ним соответствующие  существенные признаки одного или более объектов;  определять аспект классификации;  осуществлять классификацию;  знать и использовать различные формы представления классификации.  **Учащийся должен *уметь*:**  самостоятельно использовать опосредованное наблюдение. |  | **Текущий контроль**  **Кр №2**  **Пр.р. №2**  **Пр.р. №3** |
| **Тема 4**  **Изменения, происходящиес веществами+пр№4**  **11ч** | Учащийся должен *уметь*:   * *использовать* при характеристике веществ понятия: «дистилляция», «перегонка», «кристаллизация», «выпаривание», «фильтрование», «возгонка, или сублимация», «отстаивание», «центрифугирование», «химическая реакция», «химическое уравнение», «реакции соединения», «реакции разложения», «реакции обмена», «реакции замещения», «реакции нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «реакции горения», «катализаторы», «ферменты», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «каталитические реакции», «некаталитические реакции», «ряд активности металлов», «гидролиз»; * *устанавливать* причинно-следственные связи между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей; * *объяснять* закон сохранения массы веществ с точки зрения атомно-молекулярного учения; * *составлять* уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ; * *описывать* реакции с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; исходных веществ и продуктов реакции; тепловому эффекту; направлению протекания реакции; участию катализатора; * *использовать* таблицу растворимости для определения возможности протекания реакций обмена; электрохимический ряд напряжений (активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей; * *наблюдать и описывать* признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом; * *проводить* расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества; с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.   **Учащийся должен *уметь*:**   * обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; * выполнять простейшие приемы работы с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом; спиртовкой; * наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; * описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; * делать выводы по результатам проведенного эксперимента; * готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;   приготовить раствор и рассчитать массовую долю растворенного в нем вещества. | Учащийся должен *уметь*:  составлять на основе текста схемы, в том числе с применением средств ИКТ;  самостоятельно оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов;  использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере уравнений химических реакций);  различать объем и содержание понятий;  различать родовое и видовое понятия;  осуществлять родовидовое определение понятий.  **Учащийся должен *уметь*:**  самостоятельно использовать опосредованное наблюдение. |  | **Текущий контроль**  **Кр №3**  **Пр.р. №4** |
| **Тема 5**  **Растворение. Растворы.**  **Свойства растворов электроли-тов**  **+ пр№№5,6**  **20ч** | Учащийся должен *уметь*:   * *использовать* при характеристике превращений веществ понятия: «раствор», «электролитическая диссоциация», «электролиты», «неэлектролиты», «степень диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты», «катионы», «анионы», «кислоты», «основания», «соли», «ионные реакции», «несолеобразующие оксиды», «солеобразующие оксиды», «основные оксиды», «кислотные оксиды», «средние соли», «кислые соли», «основные соли», «генетический ряд», «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»; * *описывать* растворение как физико\_химический процесс; * *иллюстрировать* примерами основные положения теории электролитической диссоциации; генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество — оксид — гидроксид — соль); * *характеризовать* общие химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиций теории электролитической диссоциации; сущность электролитической диссоциации веществ с ковалентной полярной и ионной химической связью; сущность окислительно-восстановительных реакций; * *приводить* примеры реакций, подтверждающих химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, оснований и солей; существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ; * *классифицировать* химические реакции по «изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества»; * *составлять* уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов; уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса; уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; * *определять* окислитель и восстановитель, окисление и восстановление в окислительно-восстановительных реакциях; * *устанавливать* причинно-следственные связи: класс вещества — химические свойства вещества; наблюдать и описывать реакции между электролитами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; * *проводить* опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ.   **Учащийся должен *уметь*:**   * обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; * выполнять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; * наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; * описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; * делать выводы по результатам проведенного эксперимента. | Учащийся должен *уметь*:  делать пометки, выписки, цитирование текста;  составлять доклад;  составлять на основе текста графики, в том числе с применением средств ИКТ;  владеть таким видом изложения текста, как рассуждение;  использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере уравненийреакций диссоциации, ионных уравнений реакций, полуреакций окисления-восстановления);  различать компоненты доказательства (тезис, аргументыи форму доказательства);  осуществлять прямое индуктивное доказательство.  **Учащийся должен *уметь*:**  определять, исходя из учебной задачи, необходимость непосредственного или опосредованного наблюдения;  самостоятельно формировать программу эксперимента. |  | **Текущий контроль**  **Кр №4 (итоговая)**  **Пр.р. №5,6** |

**VI.** Содержание учебного предмета(из фгосреестра)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №/№ | Название тем  (количество часов) | Содержание темы | Химический эксперимент |
| 1 | **Введение (6ч)**  **+ пр.р. №1** | Предмет химии. *Тела и вещества.* *Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении.  Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.  Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов. | **Демонстрации.**  Коллекция стеклянной химической посуды.  Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (различные формы).  Образцы простых и сложных веществ.  **Лабораторные опыты.**  1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов.  2. Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги.  **Практическая работа №1.**  1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила  безопасной работы в химической лаборатории. |
| 2 | **Тема 1.**  **Атомы химических элементов (9ч)** | Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.  *Электроотрицательность атомов химических элементов.* Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. *Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.* Ионная связь. Металлическая связь. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.* | **Демонстрации.**  Модели атомов химических элементов.  Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.  Модели кристаллических решеток ионных соединений.  Модели кристаллических решеток ковалентных соединений.  **Лабораторные опыты.**  3.Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа.  4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений. |
| 3 | **Тема 2.**  **Простые вещества (6ч)** | *Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе. Общие физические свойства металлов.* Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.Закон Авогадро. Молярный объем газов. | **Демонстрации.**  Химические соединения количеством вещества 1 моль.  Модель молярного объёма газообразных веществ.  Коллекция металлов.  Коллекция неметаллов.  **Лабораторные опыты.**  5. Ознакомление с коллекцией металлов.  6. Ознакомление с коллекцией неметаллов. |
| 4 | **Тема 3.**  **Соединения химических**  **элементов (16 ч)**  **+пр.р. №2, №3** | Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.Применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований.* Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Применение кислот.* Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Применение солей.* Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. | **Демонстрации.**  Образцы оксидов, кислот, оснований и солей.  Индикаторы, изменение их окраски в различных средах.  Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза,  оксида углерода (IV).  Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями  **Лабораторные опыты.**  7. Ознакомление с коллекцией оксидов.  8. Ознакомление со свойствами аммиака.  9.Качественная реакция на углекислый газ.  10. Определение рН растворов кислоты и щелочи.  11.Определение рН лимонного и яблочного соков на срезе плодов.  12. Ознакомление с коллекцией солей.  13. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток.  14. Ознакомление с образами горной породы.    **Практическая работа №2.**  Очистка загрязнённой поваренной соли.  **Практическая работа №3.**  Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества. |
| 5 | **Тема 4. Изменения, происходящие**  **с веществами (11 ч)**  **+пр.р.№4-6** | Физические и химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ. . Химические уравнения. Коэффициенты. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях*. *Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции*. *Понятие о катализаторе. Физические и химические свойства воды.*  Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции. | **Демонстрации.**  Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода; в) растворение окрашенных солей; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания.  Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) разложение пероксида  водорода с помощью диоксида марганца и каталазы картофеля или моркови; з) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.  Получение гидроксида меди (II) в сосуде Ландольта.  **Лабораторные опыты.**  15. Прокаливание меди в пламени спиртовки.  16. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.  **Практическая работа №4.**  Наблюдения за горящей свечой.  **Практическая работа №5.**  Анализ почвы и воды.  **Практическая работа №6.**  Признаки протекания химических реакций. |
| 6 | **Тема 5.**  **Растворение. Растворы.**  **Свойства растворов электролитов (20ч)**  **+ пр.р.№№ 7-9** | *Вода в природе. Круговорот воды в природе.* Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии.  Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.*Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот.*Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.  Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе. | **Демонстрации.**  Испытание веществ и их растворов на электропроводность.  Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации.  Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.  **Лабораторные опыты.**  17. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра.  18. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами.19. Химические свойства, характерные для кислот.  20. Химические свойства, характерные для оснований..  21. Получение и свойства нерастворимых оснований.  22. Реакции, характерные для основных оксидов.  23. Реакции, характерные для кислотных оксидов.  24. Реакции, характерные для растворов солей  25. Взаимодействие растворов солей с металлами.  **Практическая работа №7.**  Реакции ионного обмена.  **Практическая работа №8.**  Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.  **Практическая работа №9.**  Решение экспериментальных задач |

**Планируемые результаты обучения**

**Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

Выпускник научится:

•описывать свойства твѐрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

•характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

•раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;

•изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

•вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

•сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

•классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;

•пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

•проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

•различать экспериментально кислоты и щѐлочи, пользуясь индикаторами;

* осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами

Выпускник получит возможность научиться:

*•грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;*

*•осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;*

*•развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникациипри работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;*

*•объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.*

**Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение вещества**

Выпускник научится:

•классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;

•раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;

•описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

•характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;

•различать виды химической связи:ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;

•изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;

•выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решѐток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

•характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

•описывать основные этапы открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учѐного;

•характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;

•осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник получит возможность научиться:

*•осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;*

*•описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;*

*•применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;*

*•развивать информационную компетентность посредством углубления знаний*

*об истории становления химической науки, еѐ основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.*

**Многообразие химических реакций**

Выпускник научится:

•объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;

•называть признаки и условия протекания химических реакций;

•устанавливать принадлежность химической реакции к определѐнному типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделениюили поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

•называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;

•называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;

•составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравненияокислительно-восстановительных реакций;

•прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные веществапо формулам/названиям продуктов реакции;

•составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

•выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;

•приготовлять растворы с определѐнной массовой долей растворѐнного вещества;

•определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

•проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

Выпускник получит возможность научиться:

*•составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращѐнным ионным уравнениям;*

*•приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;*

*•прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*

*•прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия*

**Многообразие веществ**

Выпускник научится:

•определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

•составлять формулы веществ по их названиям;

•определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

•составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

•объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;

•называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;

•называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот оснований солей;

•приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;

•определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

•составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;

•проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

Выпускник получит возможность научиться:

*•прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;*

*•прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учѐтом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*

*•выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду:*

*простое вещество —оксид —гидроксид —соль;*

*•характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;*

*•приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;*

*•описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ*

*в природе;*

*•организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Список полезных образовательных сайтов** | |  |  | | --- | --- | |  |  | |

1. **Единые образовательные ресурсы**с сайтаwww. school-coolection.edu.ru
2. **Химическая наука и образование в России**[http://www.chem.msu.su/rus](http://www.chem.msu.su/rus/)
3. **Химия и Жизнь – XXI век**[http://www.hij.ru](http://www.hij.ru/)
4. **Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии»**[http://him.1september.ru](http://him.1september.ru/)
5. **ChemNet: портал фундаментального химического образования**[http://www.chemnet.ru](http://www.chemnet.ru/)
6. **АЛХИМИК: сайт Л.Ю. Аликберовой**[http://www.alhimik.ru](http://www.alhimik.ru/)
7. **Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов**[http://www.hemi.nsu.ru](http://www.hemi.nsu.ru/)
8. **Химия в Открытом колледже**[http://www.chemistry.ru](http://www.chemistry.ru/)
9. **WebElements: онлайн-справочник химических элементов**[http://webelements.narod.ru](http://webelements.narod.ru/)
10. **Белок и все о нем в биологии и химии**[http://belok-s.narod.ru](http://belok-s.narod.ru/)
11. **Виртуальная химическая школа**[http://maratakm.narod.ru](http://maratakm.narod.ru/)
12. **Занимательная химия: все о металлах**[http://all-met.narod.ru](http://all-met.narod.ru/)
13. **Мир химии**[http://chem.km.ru](http://chem.km.ru/)
14. **Кабинет химии: сайт Л.В. Рахмановой**[http://www.104.webstolica.ru](http://www.104.webstolica.ru/)
15. **Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия**[http://experiment.edu.ru](http://experiment.edu.ru/)
16. **Органическая химия: электронный учебник для средней школы**[http://www.chemistry.ssu.samara.ru](http://www.chemistry.ssu.samara.ru/)
17. **Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии**<http://school-sector.relarn.ru/nsm/>
18. **Химия для школьников: сайт Дмитрия Болотова**[http://chemistry.r2.ru](http://chemistry.r2.ru/)
19. **Школьная химия**[http://schoolchemistry.by.ru](http://schoolchemistry.by.ru/)
20. **Электронная библиотека по химии и технике**<http://rushim.ru/books/books.htm>

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Раздел, Тема | | | | | Планируемые результаты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Элементы содержания\* | | | Виды деятельности для обучающихся с ОВЗ | | Дата проведения  План/факт |
|  |  | | | | | Характеристика основных видов деятельности  (Предметный результат) | | | | | УУД | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | |  |
| Регулятивные | | | | Познавательные | | | | | Коммуникативные | | | Личностные | | | |
| **ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ ( 6 ЧАСОВ).** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Предмет химии. Основные методы познания химии. Тела и вещества. Инструктаж по ТБ. Л.О.№1. сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов  Д/з П. 1,2 №3,6,8.9. на стр.13-14 | | | | | | **Знать:**основные понятия, **уметь:**  использовать понятия при характеристике веществ | | | | | Ставят учебные задачи на основе соотнесения того,  что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно | | | | Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель | | | | | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы | | | Формируют ответственное отношение к учению | | | | Основные понятия:  *вещества, свойства веществ, предмет химии.* | | | Дают определения вещества,  Химического элемента, простых и сложных веществ. Описывают физические свойства твердых и жидких веществ.  Д/з 1,2 №3стр. 13 | | 03.09.  .2020 |
| 2. Физические и химические явления. Роль химии в жизни человека. Инструктаж по ТБ. Л.О.№2. Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги.  Д/з П. 3, 4. №1-5 стр.22 | | | | | | **Знать** определение физических и химических явлений, признаки химических реакций, условия и течения реакции. | | | | | Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что не известно | | | | Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель | | | | | Формулируют собственное мнение и ставят понятные для партнера понятия | | | Формируют ответственное отношение к учебе | | | | Понятие о физических и химических явлениях и их отличие Достижения химии и использование. История  возникновения и развития химии | | | Дают определения физических и химических явлений, приводят примеры.  Д/з П. 3 №1-5 стр.22 | | 08.09. |
| 3**. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1:** Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени.  Д/з отчет по п/р №1. | | | | | | **Знать:**общиепра-  вила работы в хим  кабинете; **уметь:**  обращаться со спи  ртовкой и со стек-  лянной посудой | | | | | Целеполагание и планирование | | | | Формирование познавательной цели | | | | | 1. Планирование практической работе по предмету  2.Разрешение конфликта  3.Управление поведением партнера | | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | | | | Основные понятия:  *общие правила работы в химическом кабинете, приёмы обращения со спиртовкой, приёмы обращения со стеклянной посудой.* | | | Выполняют практическую работу под руководством учителя  Д/з отчет по п/р №1. | | 15.09. |
| 4. Периодическая  система  химических  элементов.  Знаки  химических элементов.  Д/з П.5, №2-6, стр.38 | | | | | | Уметь называть:  химические элементы по их символам, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные)  **Знать** знаки первых 20 элементов. | | | | | Ставить учебные цели | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | | | Формулирует собственное мнение и позицию | | | Высказывает собственное целостное мировоззрение | | | | Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И.Менделеева: периоды и группы. | | | знакомство со структурой таблицы Д.И.Менделеева: периоды и группы.  Д/з П.5, № 5, стр.38 | | 17.09. |
| 5. Химические  формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.    Д/з П.6 до стр.41, №1-5, стр.43 | | | | | | 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; | | | | | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемыработать по плану, | | | | Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач | | | | | формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия | | | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | | | | Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Закон постоянства состава | | | Определяют:  качественный и количественный состав вещества по химической формуле  -вычисляють: относительную молекулярную массу вещества  Д/з П.6 до стр.41, №1-3, стр.43 | | 22.09. |
| 6. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.  Д/з П.6, №7,8 стр.43 | | | | | | Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. | | | | | Составлять план решения проблемы | | | | Строить логическое рассуждение  устанавливать при  чинно-следственную связь | | | | | Уметь работать в группе | | | Формировать ответственное отношение к учебе | | | | Вычисление относительной молекулярной массы вещества, массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям. | | | Вычисляют массовую долю химического элемента по формуле соединения.  Д/з П.6, №7 стр.43 | | 24.09. |
| **ТЕМА № 2. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХЭЛЕМЕНТОВ (9 часов).** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Инструктаж по ТБ. Л.О.№3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа.  Д/з. П.7-8, №1-7, стр.49-50 | | | | | Знать строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов, три вида излучения, определение понятия «химический элемент». | | | | Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. | | | | |  | | --- | | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы | | | | | | Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы. | | | Формирование интереса  к конкретному химическому элементу | | | Планетарная модель строения атома.  Состав атома:  ядро (протоны,  нейтроны) и  электроны.  Изотопы.  Химический  элемент. Средства ИКТ  Диск  «Строение  атома» | | | | Д/з. П.7, 8, №2, стр.49-50 | | | 29.09. | |
| 8. Электроны. Строение  электронных  оболочек  атомов  химических  элементов №1-20 в таблице Д.И. Менделеева.  Д/з П.9 №1б,в, №2,3,4 с тр.60 | | | | | 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. | | | | Учитывают правило в планировании и контроле способарешения, осуществляют пошаговый контроль | | | | Выбирают основания и критерии для классификации  Преобразовыватьинформацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации | | | | | Договариваются о совместнойдеятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов | | | Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе | | | Электронная оболочка атома. Энергетические уровни  (завершенный,  незавершенный) Средства ИКТ  Презентация  «Строение  электронных  оболочек  атома» | | | | Составляют схемы строения атомов первых 10 элементов в периодической системе –объясняют: физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева  Д/з П.9 №1б,в, 3,4 с тр.60 | | | 01.10. | |
| 9. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов.  Д/з П.10 до стр.63. Р.т. №1,2,5 стр.33-34 | | | | | Знать определение периода, физический смысл № периода, определение группы, физический смысл № группы. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. | | | | Ставить учебные цели | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | | | Формулирует собственное мнение и позицию | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | периодическая  система  химических  элементов Д.И.  Менделеева.  Группы и  периоды  периодической  системы. Средства ИКТ  « П.С  хим.  элементов» | | | | Учатся определять закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома.Д/з П.10 до стр.63. Р.т. №1,2, стр.33-34 | | | 06.10. | |
| 10. Ионная связь.  Д/з П.10 стр.64-66, №1-4 стр.66 | | | | | Знать/понимать - химическое понятие:  ион,  ионная химическая связь **Уметь**  *-определять* ионную связь в химических соединениях, составлять схемы образования ионных соединений. | | | | Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. | | | | |  | | --- | | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы | | | | | | Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы. | | | Формирование интереса  к конкретному химическому элементу | | | Строение молекул. Ионы положительные и отрицательные.Образование ионов. Ионная химическая связь. Средства ИКТ Презентация «Ионы.  Ионная  связь» | | | | Дают понятие ионной химической связи и учатся определять ее в соединениях  Д/з П.10 стр.64-66, №1, 3 стр.66 | | | 08.10. | |
| 11. Ковалентная  неполярная  химическая  связь.  Д/з П.11 №2-5 смтр.70 | | | | | Знать определение неполярной ковалентной связи, механизм образования связи. | | | | Ставить учебные цели | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | | | Формулирует собственное мнение и позицию | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | Ковалентная неполярная связь, схемы образования связи,  электронная и  структурная  формулы. Средства ИКТ  Презентация  «Ковалентная  неполярная  связь» | | | | Дают понятие ковалентной неполярной химической связи и учатся определять ее в соединениях  Д/з П.11 №4, 5 смтр.70 | | | 13.10. | |
| 12. Ковалентная  полярная  химическая  связь. Электроотрицательность. Валентность. Инструктаж по ТБ.  Л.О.№4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений  Д/з П.12 №2б,5,6.стр.76 | | | | | Знать определение ковалентной полярной связи, механизм образования связи. Уметь определять ковалентную полярную связь в соединениях, записывать схему образования связи.  Составлять формулы по валентности, определять валентность по формулам. | | | | Самостоятельно адекватно оценивать правильность  выполнения действия и вносить необходимые коррективы в  исполнение как по ходу его реализации, так и в конце  действия. | | | | Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; | | | | | Формулировать собственное мнение и позицию;  2.Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать  собственную позицию*;* | | | Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | | | Ковалентная полярная связь. Схемы  образования этого  типа связи.  Электронные и  структурные  формулы  двухатомных  молекул.  Электроотрицательность. Влентность. Средства ИКТ Презентация «Ковалентная полярная связь» | | | | Дают понятие ковалентной полярной химической связи и учатся определять ее в соединениях  Д/з П.12 № 5,6 стр.76 | | | 15.10. | |
| 13. Металлическая химическая связь.  Д/з П.13, №1-4 стр.80 | | | | | Знать/понимать химическое понятие:  металлическая связь | | | | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | | | | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | | | Взаимодействие атомов металлов между собой - образование металлической связи.  Средства ИКТ  Презентация  «Металлическая связь» | | | | Дают понятие ковалентной полярной химической связи и учатся определять ее в соединениях  Д/з П.13, №1-4 стр.80 | | | 20.10. | |
| 14. Обобщение и систематизация знаний по тем «Атомы химических элементов».  Д/з П.7-13, р.т. №3 стр.49 Р.т. №4-7стр.51 | | | | | Уметь применять знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы, при выполнении  тренировочных заданий и упражнений. | | | | Ставить учебные цели | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | | | Формулирует собственное мнение и позицию | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | Обобщение и  систематизация  знаний по теме  «Атомы  химических  элементов».  Выполнение  упражнений.  Подготовка к  контрольной  работе. | | | | Самостоятельная работа по определению видов связи  Д/з П.7-13, р.т. №3 стр.49 | | | 22.10. | |
| 15. **Контрольная работа №1** по теме  « Атомы химических элементов» | | | | | Уметь применять ЗУН, полученные при изучении темы «Атомы химических элементов». | | | | Ставить учебные цели | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | | | Формулирует собственное мнение и позицию | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. Средства ИКТ К. р. №1 1час. | | | |  | | | 03.11. | |
|  | | **ТЕМА № 3. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (7 часов).** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16.Простые вещества - металлы. Инструктаж по ТБ. Л.О. №5. Ознакомление с коллекцией металлов.  Д/з П.14, р.т. №1-6 стр.54-55 | | | Уметь:  характеризовать:  связь между строением и свойствами металлов использовать приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту. | | | | Самостоятельно адекватно оценивать правильность  выполнения действия и вносить необходимые коррективы в  исполнение как по ходу его реализации, так и в конце  действия. | | | | | Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; | | | | | Формулировать собственное мнение и позицию;  2.Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать  собственную позицию*;* | | | | Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | | | Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И.  Менделеева Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Средства ИКТ  Диск  «Вещества и их  превращения» | | | | Выделяют физические свойства металлов  Д/з П.14, р.т. №1- 4 стр.54-54 | | | 05.11. | |
| 17. Простые вещества - неметаллы. Аллотропия. Инструктаж по ТБ. Л.О.№6. Ознакомление с коллекцией неметаллов.  Д/з П.15, р. т. №1-7стр.60-61 | | | Уметь  характеризовать:  положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов | | | | |  | | --- | | Формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах | | | | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | | | | | | Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | Положение элементов неметаллов в периодической системе.  Строение атомов  неметаллов  Ковалентная  неполярная связь.  Физические  свойства  неметаллов.  Аллотропия. | | | | Определяют положение элементов неметаллов в ПС.    Д/з П.15, р. т. №1-2 стр.60-61 | | | 10.11. | |
| 18. Моль – единица количества вещества. Молярная масса вещества.  Д/з П.16, р.т№2б,в, 3,б,в стр.95. | | | Знать/понимать-  химические понятия: моль, молярная масса  Уметь-вычислять:  молярную массу, количество вещества | | | | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | | | | | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | | | Количество вещества и единицы его измерения: моль, оль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Средства ИКТ Презентация Количества и Молярная  масса  вещества. | | | | Дают определения понятий: моль, количество вещества, молярная масса.  Вычисляют молярную массу и количество вещества.  Д/з П.16, р.т№2б 3,б стр.95 | | | 12.11. | |
| 19. Молярный объём газов. Закон Авогадро  Д/з П.17, №1б,в. №2б.в, 5 стр.98-99 | | | Знать/понимать   * химическое понятие:   молярный объемУметь   * вычислять:по   количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу). | | | | Целеполагание и планирование | | | | | Формирование познавательной цели | | | | | Разрешение конфликта  Управление поведением партнера | | | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | | | Понятие о молярном объеме газов.  Нормальные  условия.  Следствие закона  Авогадро. Средства ИКТ  «Молярный  объём  газов.  Закон  Авогадро» | | | | Дают определение понятий: молярный объем.  Вычисляют количество вещества по массе и объему  Д/з П.17, №1б . №2б. стр.98-99 | | | 17.11. | |
| 20. Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро».  Д/з П.16,17 р.т. №1-4 стр.71-72 | | | Уметь приводить расчёты по формулам с использованием понятий: л/, Мm, М, Na. | | | | Ставить учебные цели | | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | | | Формулирует собственное мнение и позицию | | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | Выполнение упражнений с  использованием  понятий: «объем»,  «моль»,  «количество  вещества»,  «масса»,  «молярный  объем». | | | | Проводят расчёты по формулам с использованием понятий: л/, Мm, М, Na.  Д/з П.16,17 р.т. №1-2 стр.71-72 | | | 19.11. | |
| 21. Обобщение и  систематизация знаний по теме «Простые вещества».  Д/з П.16-17, р.т. №5,6 стр.72-73 | | | **Уметь** применять знания, умения, навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий. | | | | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки | | | | | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | | | | | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | | | | Овладение навыками для практической деятельности | | | Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе. | | | | Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.  Д/з П.16-17, р.т. №5,6 стр.72-73 | | | 24.11. | |
| 22. **Контроль**  **ная**  **работа № 2** по теме «Простые вещества» | | | **Уметь** применять знания, умения, навыки при изучении темы «Простые вещества». | | | | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | | | | | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | | | Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. Средства ИКТ К. р. №3 1час. | | | | Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. | | | 26.11. | |
| **ТЕМА № 4. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (12 часов).** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23. Степень  окисления. Бинарные соединения.  Д/з П.18, №2в,г, №3,6 стр.106 | | | **Знать** определение понятия «степень окисления»**.Уметь** определять степень окисления по формуле вещества и составлять формулы по степени окисления, используя при этом ряд  электроотрицательности.  **Уметь**  - *называть*: бинарные соединения по их химическим формулам; *определять*: степень окисления элементов в соединениях. | | | | | |  | | --- | | Формирование понятия о степени окисления | | | | | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | | | | | | Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | Бинарные  соединения.  Понятие о  степени  окисления.  Определение  степени  окисления в  бинарных  соединениях.  Составление  формулы  бинарных  соединений по  степени  окисления, общий способ их названия. Средства ИКТ  Презентация  «Степень  окисления» | | | Д/з П.18,  Дают определение степени окисления. Определяют  степень  окисления в  бинарных  соединениях.  Составляют  формулы  бинарных  соединений по  степени  окисления  Д/з №2в,г, стр.106 | | | 01.12. | |
| 24. Оксиды: состав, классификация, физические свойства и применение.  Летучие  водородные  соединения. Инструктаж по ТБ. Л.О.№7. Ознакомление с коллекцией оксидов.  Л.О.№8. Ознакомление со свойствами аммиака.  Д/з. П. 19,№1, 5,6 стр.114. | | | **Знать/понимать**  химическое понятие:  оксиды  **Уметь**  *называть*: оксиды по их формулам  *определять*: степень окисления элементов в оксидах | | | | | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | | | | | | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | | | | | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | | | Оксиды и летучие  водородные  соединения:  Составление  химических  формул, их  название.Средства ИКТ  Презентация  «Оксиды» | | | Дают определения оксидам  Называют оксиды  Определяют СО в оксидах.  Д/з. П. 19,№1 стр.114. | | | 03.12. | |
| 25. Основания: состав, номенклатура, физические свойства и применение. Индикаторы. Инструктаж по ТБ. Л.О. №9. Качественная реакция на углекислый газ.  Д/з. П.20, №2,3, 5 стр.119 | | | **Знать/понимать**химические понятия:  основания, щелочи.  **Уметь**  -называть:основания по их формулам  -составлять:химические формулы оснований; -определять:основания по их формулам | | | | | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | | | | | | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | | | Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы.  Средства ИКТ  Презентация  «Основания»  Л.О. | | | Дают понятия: основания, щелочи  Называют основания по формулам, составляют формулы оснований по названиям  Д/з. П.20, №2,3 стр.119 | | | 08.12. | |
| 26. Кислоты: состав, номенклатура, физические свойства и применение. Инструктаж по ТБ. Л.О. .№10. Определение рН растворов кислоты и щелочи. Л.О.№11. Определение рН лимонного и яблочного соков на срезе плодов.  Д/з П.21. №1-4 стр.126 | | | **Знать/понимать**-химическое понятие:  кислота, щелочь.  **Уметь**- называть:  кислоты по их формулам -составлять:химические формулы кислот -определять:кислоты по их формулам. | | | | | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | | | | | | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | | | | | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | | | Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы.  Средства ИКТ  Презентация  «Кисло  ты»  Л.О. | | | Дают понятия: кислота  Называют кислоты по формулам  Составляют ормулы кислот  Д/з П.21. №1, 4а стр.126 | | | 10.12. | |
| 27. Соли: состав, номенклатура, физические свойства и применение.  Инструктаж по ТБ. Л.О.№12. Ознакомление с коллекцией солей.  Д/з. П.22, №1,2,3 стр.133. | | | **Знать/понимать**-химическое понятие: соль.  **Уметь**  - называть:соли по их формулам  -составлять:химические формулы солей ;определять:соли по их формулам | | | | | |  | | --- | | Формирование понятия о солях и их свойствах | | | | | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | | | | | | Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | Состав и  номенклатура  солей.  Составление формул солей. Средства ИКТ  Презентация  «Соли»  Л.О. | | | Дают понятия: соль  Называют соли по ормулам, составляют формулы солей.  Д/з. П.22, №1,2, стр.133. | | | 15.12. | |
| 28. Типы кристаллических решеток.  Инструктаж по ТБ. Л.О. №13. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток.  Д/з. п.23 Р.т. №1-5 стр.107-109 | | | **Знать** типы  кристаллических решёток. **Уметь** характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки. | | | | | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | | | | | | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | | | | | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | | | Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. Молекулярные, ионные**,** атомные и металлические кристаллические решетки. Средства ИКТ  Презентация  «Кристаллические  решётки» | | | Определяют типы кристаллических решеток  Д/з. п.23 Р.т. №1-3 стр.107-109 | | | 17.12. | |
| 29. Чистые вещества и смеси. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.  Инструктаж по ТБ. Л.О. №14. Ознакомление с образами горной породы.  Д/з П.24, р.т. №1-5 стр.111-113. | | | **Знать** определение понятий «чистые вещества» , «смеси», их отличие.  **Уметь** различать однородные и неоднородные смеси, разделять их; значение смесей в природе и жизни человека. | | | | | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, | | | | | | Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач | | | | | формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия | | | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | | | Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Значение смесей в природе и жизни человека. Средства ИКТ  Презентация  «Чистые  вещества и смеси»**Л.О.** | | | Дают определение понятий: чистые вещества, смеси  Значение смесей.  Д/з П.24, р.т. №1,4,5 стр.111-113. | | | 22.12. | |
| **30.** Инструктаж по ТБ.  **Практическая работа №2** Очистка загрязненной поваренной соли  Д/з. П.24. | | | Знать правила обращения с лабораторным оборудованием, способы разделения однородных смесей.  Уметь проводить разделением смесей фильтрованием и выпариванием. | | | | | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | | | | | | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | | | Разделение однородных и неоднородных смесей, работа с лабораторным оборудованием. Практическая работа № 2 1 час. | | | Выполняют практическую работу №2 под руководством учителя.  Д/з. П.24. | | | 24.12. | |
| 31. Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора).  Д/з. П.25 № 4-6, стр.149. | | | Знать определение массовой доли растворённого вещества.  Уметь вычислять массовую долю в растворе и объёмную долю газах. | | | | | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | | | | | | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | | | Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). Расчёты, связанные с использованием понятия «доля». | | | Дают определение массовой и объемной доли растворенного вещества.  Вычисляют массовую и объемную доли растворенного вещества  Д/з. П.25, №4 стр.149 | | | 24.12. | |
| **32.** Инструктаж по ТБ.  **Практическая работа №3** Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.  Д/з . Р.т. №3,4,5 стр.116-117 | | | Уметь приготавливать раствор с определенно массовой долей растворённого вещества; решать задачи на определение массовой доли и массы растворённого вещества. | | | | | Целеполагание и планирование | | | | | | Формирование познавательной цели | | | | | 1. Планирование практической работе по предмету  2.Разрешение конфликта  3.Управление поведением партнера | | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | | | Закрепление теоретических навыков в решении задач на нахождение массовой доли растворённого вещества и приготовление раствора соли с определённой долей  растворённого  вещества. П. р.  №3 1час. | | | Выполняют практическую работу №3 под руководством учителя.  Д/з . Р.т. №3 стр.116-117 | | | 29.12. | |
| 33. Обобщение и  систематизация  знаний по теме  «Соединения  химических  элементов»  Д/з Р.т. №8,9 стр.118 | | | Уметь применять ЗУН, полученные при изучении темы «Соединения химических элементов». | | | | | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки | | | | | | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | | | | | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | | | Овладение навыками для практической деятельности | | | Повторение, обобщение и систематизация знаний по данной теме. | | | Повторение, обобщение и систематизация знаний по данной теме.  Д/з Р.т. № 9 стр.118 | | | 12.01.  2021 | |
| **34. Контрольная работа № 3** по теме  «Соединения  химических  элементов» | | | Уметь применять знания, умения и навыки в ходе изучения темы «Соединения химических элементов». | | | | | Ставить учебные цели | | | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | | | Формулирует собственное мнение и позицию | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | СредстваИКТ К,р. №3 1 час. | | |  | | | 14.01. | |
| **ТЕМА № 5. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (15 часов).** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35. Физические явления. Разделение смесей.  Д/з. П. 26. Р.т. №1-5 стр.122-124. | | | Знать  Определение понятий «дистилляция», «кристаллизация», «выпаривание», «фильтрование», «возгонка» или «сублимация», «остаивание», «центрифугирование».  Физические явления в химии | | | | | Ставить учебные цели | | | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | | | Формулирует собственное мнение и позицию | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | | Средства ИКТ | | | Д/з. П. 26. Р.т. №1, 2,4. стр.122-124. | | 19.01. | |
| 36 Инструктаж по ТБ. **Практическая работа №4.** Наблюдение за горящей свечой.  Д/з. П.26. Р.т. №6, 7(по выбору) стр.124-125. | | | Уметь обращаться с химической посудой и оборудование  Уметь определять физические и химические явления | | | | | Целеполагание и планирование | | | | | | Формирование познавательной цели | | | | | 1. Планирование практической работе по предмету  2.Разрешение конфликта  3.Управление поведением партнера | | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | | | | Закрепление теоретических навыков | | | Выполняют практическую работу №4 под руководством учителя.  Д/з. П.26. | | 21.01. | |
| 37. Инструктаж по ТБ. **Практическая работа №5.** Анализ почвы и воды.  Д/з. П.26. Отчет по п/р. | | | Уметь обращаться с химической посудой и оборудование м. Уметь определять прозрачность и запах воды. Совершенствование навыков обращения с лабораторным оборудованием | | | | | Целеполагание и планирование | | | | | | Формирование познавательной цели | | | | | 1. Планирование практической работе по предмету  2.Разрешение конфликта  3.Управление поведением партнера | | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | | | | Закрепление теоретических навыков | | | Выполняют практическую работу №5 под руководством учителя.  Д/з. П.26. | | 26.01. | |
| 38. Химические реакции, признаки и условия их протекания.  Д/з. П.27, р.т. №3 стр.126, №2-5 стр.128-129 | | | Знать  Определение понятия «химическая реакция», признаки и условия возникновения и течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии. | | | | | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, | | | | | | Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач | | | | | формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия | | | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | | | | Химическая реакция. Признаки и условия протекания  химических  реакций.  Экзотермические  и  эндотермические  реакции. Средства ИКТ диск К. и М. | | | Дают определение химическая реакция, признаки и условия возникновения и течения реакций  Д/з. П.27, р.т. , №2-5 стр.128-129 | | 28.01. | |
| 39. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты.  Д/з. П.28, №1б, №2г-ж, №3в,г. | | | | Знать определение химических уравнений, значение коэффициента в химических уравнениях. Уметь составлять уравнения реакций на основе закона сохранения массы веществ, расставлять коэффициенты. | | | | | | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки | | | | | | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | | | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | | | Овладение навыками для практической деятельности | | | | Закон сохранения  массы веществ.  Понятие о  химическом  уравнении.  Значение  индексов и  коэффициентов.  Составление  уравнений  химически  реакций. Средства ИКТ  диск  К. и М.  Презентация  «Закон  сохранения  массы  веществ.  Химические  уравнения» | | | Составляют уравнения реакций и расставлять коэффициенты.  Д/з. П.28, №1б, №2г е, №3в | | 02.02. | |
| 40. Расчеты по химическим уравнениям.  Д/з. П.29.Р.т. №№5,6 стр.138 | | | | Уметь проводить расчеты задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей. | | | | | | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки | | | | | | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | | | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | | | Овладение навыками для практической деятельности | | | |  | | | Проводят расчеты задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества  Д/з. П.29.Р.т. №№5 стр.138 | | 04.02. | |
| 41. Реакции  разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах.  Д/з. П.30.№1в,г, 4,5,6 стр.177-178. | | | | Знать определение реакций разложения и соединения.  Уметь отличать реакции разложения и соединения от других типов, составлять уравнения реакций данного типа. | | | | | | |  | | --- | | Формирование понятия реакции разложения | | | | | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | | | | Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | | Классификация  химических  реакций по числу  и составу  исходных и  получившихся  веществ.  Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций »  Л.О. | | | Дают определение реакций разложения  Составляют уравнения реакций данного типа.  Д/з. П.30.№1в,г, 4, стр.177-178. | | 09.02. | |
| 42. Реакции  Соединения. Классификация химических реакций по различным признакам. Инструктаж по ТБ. Л.О. №15. Прокаливание меди в пламени спиртовки.  Д/з П.31, №1б,г, 2 б-г, 3 стр.182. | | | | Знать определение реакций соединения.  Уметь отличать реакции соединений от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа | | | | | | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | | | | | | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | | | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | | | | Сущность реакций соединения и составление реакций данного типа Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций » Л.О. | | | Дают определение реакций соединения, составляют уравнения реакций данного типа.  Д/з П.31, №1б,г, 2 б стр.182. | | 11.02. | |
| 43. Реакции  замещения. Ряд активности металлов.  Инструктаж по ТБ. Л.О.№16. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.  Д/з. П.32,№2в-д, №4 стр.187. | | | | 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. | | | | | | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | | | | | | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | | | | Сущность  реакций  замещения,  составление  реакций данного типа. Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций » Л.О. | | | Дают определение реакций замещения. составляют уравнения реакций данного типа.  Д/з. П.32,№2в-д, №4 стр.187. | | 16.02. | |
| 44. Реакции обмена.  Д/з. П. 33, №4,5стр.191-192. | | | | 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. | | | | | | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | | | | | | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | | | | Сущность реакций обмена и составление уравнений реакций данного типа. Реакция нейтрализации. Условия течения реакций между растворами кислот, щелочей и солей до конца. Средства ИКТ Презентация «Типы химических реакций » Л.О. | | | Дают определение реакций обмена и нейтрализации, условия протекания реакций до конца, составляют уравнения данного типа.  Д/з. П. 33, №4, стр.191-192. | | 18.02. | |
| 45. Типы  химических реакций на примере воды. Понятие о гидролизе.  Д/з. П.34. №1г-е, 2,3. Стр.197. | | | | **Уметь**  характеризовать: химические свойства воды;  составлять; уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип. | | | | | | Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану, | | | | | | Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач | | | формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия | | | Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | | | | Химические свойства воды. Типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.  Средства ИКТ  Видеофрагмент  презентация  «Вода»  Л.О. | | | Свойства воды, составляют уравнения реакций.  Д/з. П.34. №1г-е, 3. Стр.197. | | 25.02. | |
| 46. Решение задач по химическим уравнениям на нахождение массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси.  Д/з. П.26-34. №4,5 стр.197 | | | | **Уметь** решать расчётные задачи на вычисление массы или объёма продуктов реакции по указанной массе или объёму исходного вещества, одно из которых содержит примеси. | | | | | | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки | | | | | | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | | | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | | | Овладение навыками для практической деятельности | | | | Вычисление по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей.  Презентация  «Решение  задач  по  химическим  уравнениям» | | | Решают расчётные задачи на вычисление массы или объёма продуктов реакции по указанной массе или объёму исходного вещества, одно из которых содержит примеси.  Д/з. П.26-34. №4 стр.197 | | 02.03. | |
| 47. Инструктаж по ТБ. **Практическая работа №6**. **Признаки химических реакций.**  Д/з. П.26-34.Р.т.№2-5 стр.158-159. | | | | Уметь обращаться с химической посудой и оборудованием. Изучение признаков химических реакций | | | | | | Целеполагание и планирование | | | | | | Формирование познавательной цели | | | 1. Планирование практической работе по предмету  2.Разрешение конфликта  3.Управление поведением партнера | | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | | | | Закрепление теоретических навыков | | | Выполняют практическую работу №6 под руководством учителя Д/з. П.26-34.Р.т.№ 3-4 стр.158-159. | | 04.03. | |
| 48. Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами.  Д/з. П.26-34. Р.т. №1-4, стр.154-155. | | | | **Уметь** применять знания, умения и навыки при выполнении  тренировочных заданий и упражнений. | | | | | | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | | | | | | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | | | | Повторение и систематизация знаний, умений и навыков, полученных при изучении данной темы. | | | Повторение и систематизация знаний, умений и навыков, полученных при изучении данной темы.  Д/з. П.26-34. Р.т. №1(1,2), №2(1,2) стр.154-155 | | 09.03. | |
| **49. Контрольная работа №4** по теме  «Изменения, происходящие с веществами». | | | | **Уметь** применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения темы «Изменения, происходящие с веществами», при выполнении контрольной работы. | | | | | | Ставить учебные цели | | | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | Формулирует собственное мнение и позицию | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | | Контроль ЗУН, полученных, при изучении данной темы.  Контрольная работа № 4 1 час. | | | Контроль ЗУН, полученных, при изучении данной темы.  Контрольная работа № 4 1 час. | | 11.03. | |
| **ТЕМА № 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕТРОЛИТОВ (18ч+ 1ч итог ).** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50. Растворение. Растворимость веществ в воде.  Д/з П.35, р.т. №1, 2, 6 стр.162-164. | | | | **Знать** определение понятия «растворы», признаки химического взаимодействия при растворении, условия растворения веществ в воде, классификацию растворов. | | | | | | Ставить учебные цели | | | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | | | Овладение навыками для практической деятельности | | | | Растворы.  Гидраты.  Кристаллогидрат  ы. Тепловые  явления при  растворении.  Насыщенные,  ненасыщенные и  перенасыщенные растворы.  Средства ИКТ Диск К. и М. Л.О. | | | Дают определение понятия «растворы»  Д/з П.35, р.т. №1, стр.162-164. | | 16.03. | |
| 51. Электролитиче  ская диссоциация. Электролиты и неэлектролиты.  Д/з. П. 36, р.т. №3 стр.167-170. | | | | **Знать/понимать** *химические понятия:*  электролит и  неэлектролит; электролитическая диссоциация, сильный электролит, слабый электролит, понимать сущность процесса  электролитической диссоциации. | | | | | | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | | | | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой |  | **Регулятивные:**  Формирование понятия о металлах, и свойствах  **Р:1.3.4.6**  **Регулятивные:**  Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах  **Р:1.3.4.6** | Овладение навыками для практической деятельности. | | | | Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | | Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации веществ с различным типом связи. Степень  элекктролитической  диссоциации и классификация электролитов. Презентация  «Электролитическая  диссоциация». | | | Дают понятия: химические понятия:  электролит и  неэлектролит; электролитическая диссоциация, сильный электролит, слабый электролит,  Д/з. П. 36, р.т. №1,2, 3(1) стр.167. | | 18.03. | |
| 52. Основные  положения  теории  электролитической диссоциации.  Д/з. П.37, №2,3, 4,5 стр.227 | | | | **Знать** основные положения электролитической диссоциации. Катионы и анионы.  **Знать** определение кислот, щелочей, солей в свете теории электролитической диссоциации. | | | | | | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | | | | | | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | | | | Обобщить основы теории электролитической диссоциации в виде чётких положений. Презентация  «Электролитическая  диссоциация». | | | Дают определения кислот, щелочей, солей в свете ТЭД.  Д/з. П.37, № 4 стр.227 | | 23.03. | |
| 53. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обм**е**на. Инструктаж по ТБ. Л.О.№17. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра. Л.О. 18. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами.  Д/з. П. 38. №3, 5в,г,д. стр.234 | | | | **Уметь**  *объяснять:* сущность реакций ионного обмена; *определять:* возможность протекания реакций ионного обмена до конца.  *-составлять:* полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена | | | | | | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | | | | | | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | | | | Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных  ионных  уравнений  реакций. Презентация  «Ионные  уравнения» | | | Определяют возможность протекания реакций ионного обмена до конца.  Составляют полные и сокращенные реакции ионного обмена.  Д/з. П. 38. №3, стр.234 | | 25.03. | |
| **54. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №7. Ионные реакции**  Д/з. П.38, отчет по П/р №7. | | | | Уметь обращаться с химическим оборудованием. Распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей. | | | | | | Целеполагание и планирование | | | | | | Формирование познавательной цели | | | 1. Планирование практической работе по предмету  2.Разрешение конфликта  3.Управление поведением партнера | | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | | | | Распознавание растворов кислот и щелочей | | | Выполняют практическую работу №6 под руководством учителя  Д/з. П.38, отчет по П/р №7. | | 06.04. | |
| 55. Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД.  Инструктаж по ТБ. Л.О. №19. Химические свойства, характерные для кислот.  Д/з. П.39, №1,3,4в-д, 5 стр.242. | | | | **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. | | | | | | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | | | | | | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | | | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | | | | Определение  кислот как  электролитов.  Классификация  кислот по  различным  признакам.  Типичные  свойства кислот:  Ряд  напряжения  металлов. Презентация  «Кислоты» Л.О. | | | Дают определение кислот в свете ТЭД.  Составляют уравнения реакций, характерные для кислот.  Д/з. П.39, №1,4в-д, стр.242. | | 08.04. | |
| 56. Основания: классификация и свойства в свете ТЭД.  Инструктаж по ТБ. Л.О.№20. Химические свойства, характерные для оснований.. Л.О. №21. Получение и свойства нерастворимых оснований.  Д/з. П. 40, №2, 3д-з, 5 стр.247. | | | | **Знать** определение оснований в свете ТЭД, классификацию и химические свойства оснований.  **Уметь** составлять уравнений реакций, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде | | | | | | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | | | | | | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | | | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | | | | Определение  оснований как  электролитов.  Классификация  оснований.  Типичные  свойства  оснований.  Презентация  «Основания»  Л.О. | | | Дают определение оснований в свете ТЭД.  Составляют уравнения реакций, характеризующих химические свойства оснований.  Д/з. П. 40, №2, 3д-з, стр.247. | | 13.04. | |
| 57. Оксиды: классификация и свойства. Инструктаж по ТБ. Л.О. №22. Реакции, характерные для основных оксидов.  Л.О.№23. Реакции, характерные для кислотных оксидов.  Д/з. П. 41№1, 3г-е, 4 стр.253 | | | | **Знать** определение оксидов, классификацию и химические свойства оксидов  **Уметь** Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионном виде. | | | | | | Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | | | | | | |  | | --- | | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий | | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | | | | Состав оксидов, их  классификация.  Несолеобразующие и  солеобразующие (кислотные и основные) оксиды. Свойства кислотных и основных оксидов Презентация «Оксиды» Л.О. | | | Дают определение оксидам.  Составляют уравнения реакций, характерные для кислотных и основных оксидов.  Д/з. П. 41№1, 3г-е, стр.253 | | 15.04. | |
| 58. Соли: классификация и свойства в свете ТЭД.  Инструктаж по ТБ. Л.О. №24. Реакции, характерные для растворов солей  Д/з. П.42до стр.256 №1, 2в-д,3 стр.258. | | | | Знать классификацию и химические свойства средних солей. | | | | | | Ставить учебные цели | | | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | Формулирует собственное мнение и позицию | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | | Определение солей как электролитов. Классификация солей.  Химические свойства солей. Презентация «Соли» Л.О. | | | Дают определение солей.  Составляют уравнения реакций, характерные для солей.  Д/з. П.42до стр.256 №1, 2в-д, стр.258 | | 20.04. | |
| 59. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Инструктаж по ТБ. Л.О.№25. Взаимодействие растворов солей с металлами.  Д/з. П. П.42 №2ж-к, 4,5 стр.258. | | | | Знать взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. | | | | | | Ставить учебные цели | | | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | Формулирует собственное мнение и позицию | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | | Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. | | | Выполняют Л.О. под руководством учителя.  Д/з. П. П.42 №2ж-к, 4 стр.258. | | 22.04. | |
| 60. Инструктаж по ТБ. **Практическая работа № 8.** Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.  Д/з. П. 39-42, отчет по п/р №8. | | | | **Уметь** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы «Растворение. Растворы. | | | | | | Целеполагание и планирование | | | | | | Формирование познавательной цели | | | 1. Планирование практической работе по предмету  2.Разрешение конфликта  3.Управление поведением партнера | | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | | | | Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.П.р.  №4 1 час | | | Выполняют практическую работу №6 под руководством учителя  Д/з. П. 39-42, отчет по п/р №8. | | 27.04. | |
| 61. Генетическая связь между классами неорганических соединений.  Д/з . П. 43. №2б, 3 стр.261 | | | | 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 | | | | | | 1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации. | | | | | | 1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; | | | 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников; | | | Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; | | | | Понятие о  генетической  связи и  генетических  рядах металлов  и неметаллов.  Химические  свойства  основных  классов  неорганических  соединений. Презентация «Генетическая связь между классам и  неорганических  соединений» | | | Составляют уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений  Д/з . П. 43. №2б, стр.261 | | 29.04. | |
| 62. Окислительно - восстановительные реакции.  Д/з. П. 44. №5,7 стр.269. | | | | 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. | | | | | | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспекивной оценки | | | | | | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | Овладение навыками для практической деятельности | | | | Понятие  окисление и  восстановление,  окислители и  восстановители,  определение  степени  окисления  элементов.Средства ИКТ Презентация «Окислительно - восстановительные  реакции» | | | Дают определения химических понятий:  окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.  Определяют степень окисления элемента в соединении.  Д/з. П. 44. №5а,б, ,7 стр.269. | | 06.05. | |
| 63. Свойства веществ изученных классов в свете ОВР.  Д/з. П.44, р.т. №1-7, стр.202-204 | | | | **Уметь** определять степень окисления элементов в соединении, окислители и восстановители, окисление и восстановление | | | | | | Целеполагание и планирование | | | | | | Формирование познавательной цели | | | Разрешение конфликта  Управление поведением партнера | | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | | | | Окислительно - восстановительные реакции. Средства ИКТ Презентация «Окислительно - восстановительные  реакции» | | | Д/з. П.44, р.т. №1-6, стр.202-204 | | 11.05. | |
| **64. Инструктаж по ТБ. Практическая работа№9.**  Решение экспериментальных задач.  Д/з. П. 44. Отчет по п/р №9. | | | | Уметь обращаться с химическим оборудованием. | | | | | | Целеполагание и планирование | | | | | | Формирование познавательной цели | | | Разрешение конфликта  Управление поведением партнера | | | 1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание | | | | Осуществление химических превращений согласно генетическим цепочкам. | | | Выполняют практическую работу №6 под руководством учителя.  Д/з. П. 44. Отчет по п/р №9. | | 13.05. | |
| 65. Обобщение и  систематизация  знаний по теме  «Растворение.  Растворы.  Свойства  растворов  электролитов.»  Д/з. ПП. 35-44. | | | | **Уметь**  характеризовать:  химические свойства основных классов неорганических веществ. **Составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ. | | | | | | Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспекивной оценки | | | | | | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат | | | учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | | | Овладение навыками для практической деятельности | | | | Решение задач и упражнений по данной теме. Подготовка к контрольной работе. | | | Решение задач и упражнений по данной теме. Подготовка к контрольной работе.  Д/з. ПП. 35-44. | | 18.05. | |
| **66. Контрольная работа №6** по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» | | | | **Уметь** применять теоретические и практические ЗУН, полученные при изучении данной темы, на контрольной работе. | | | | | | Ставить учебные цели | | | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | Формулирует собственное мнение и позицию | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | | Средства ИКТ К.р. №6 | | | Уметь применять теоретические и практические ЗУН, полученные при изучении данной темы, на контрольной работе. | | 20.05. | |
| 67. Итоговая контрольная работа за курс химии 8 класса. | | | | **Уметь** применять теоретические и практические ЗУН, полученные при изучении курса химии 8 класса | | | | | | Ставить учебные цели | | | | | | Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления | | | Формулирует собственное мнение и позицию | | | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | | | |  | | |  | | 25.05. | |
| 68. Анализ итоговой контрольной работы за курс химии 8 класса. | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | 27.05. | |