муниципальное общеобразовательное учреждение

 средняя общеобразовательная школа №30

 городского округа г. Рыбинск Ярославской области

|  |  |
| --- | --- |
| **Согласовано**Протокол МО № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.В.Гаврилова | **Утверждаю**Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А.Новикова Приказ по школе № от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |

**Рабочая программа**

**по учебному предмету химия**

**8 класс**

**на 2020-2021учебный год**

ФИО разработчика: Бабошина Наталья Владимировна

**Рыбинск**

**2019 год**

**Результаты освоения учебного предмета «Химия».**

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п. )

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными результатами** освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. 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 сбережения здоровья и окружающей среды;
4. 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;
5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разно форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы свое профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**Планируемые результаты освоения химии 8 класс**

**Ученик, окончивший 8 класс, научится:**

* характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
* описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
* раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
* раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
* различать химические и физические явления;
* называть химические элементы;
* определять состав веществ по их формулам;
* определять валентность атома элемента в соединениях;
* определять тип химических реакций;
* называть признаки и условия протекания химических реакций;
* выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
* составлять формулы бинарных соединений;
* составлять уравнения химических реакций;
* соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
* пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
* вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
* вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
* вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
* характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
* получать, собирать кислород и водород;
* распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
* раскрывать смысл закона Авогадро;
* раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
* характеризовать физические и химические свойства воды;
* раскрывать смысл понятия «раствор»;
* вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
* приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
* называть соединения изученных классов неорганических веществ;
* характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
* определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
* составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
* проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
* распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
* характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
* раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
* объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
* объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
* характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
* составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
* раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
* характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
* определять вид химической связи в неорганических соединениях;
* изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
* определять степень окисления атома элемента в соединении;
* определять окислитель и восстановитель;
* составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
* оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

**Ученик, окончивший 8 класс, получит возможность научиться:**

* выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
* характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
* прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
* составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
* использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
* объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
* критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
* осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
* создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

**Содержание учебного предмета, курса химия 8 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название темы** | **Основное содержание** |
| **Тема 1.Первоначальные химические понятия** (21 час). |  Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация, дистилляция, хроматография*. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.  Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.  Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. *Демонстрации.* Образцы простых и сложных веществ. Взаимодействие железа с серой.Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.*Лабораторные опыты.* 1.Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. 2.Разделение смеси с помощью магнита. 3.Примеры физических и химических явлений. 4.Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. 5.Разложение основного карбоната меди(II). 6.Реакция замещения меди железом.*Практические работы*. * №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
* №2. Очистка загрязненной поваренной соли.

*Расчетные задачи.* Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. К*онтрольная работа №1 «Первоначальные химические понятия»* |
| **Тема 2.****Кислород.** (5 часов). | Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.  *Топливо и способы его сжигания.* Защита атмосферного воздуха от загрязнений.*Демонстрации.* Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды. Определение состава воздуха. Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*Лабораторные опыты.* 7.Ознакомление с образцами оксидов. 8.Получение кислорода из пероксида водорода.*Практическая работа.* * №3. Получение и свойства кислорода.

*Расчетные задачи.* Расчеты по термохимическим уравнениям.  |
| **Тема 3.** **Водород.** (3 часа). | Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение. Состав кислот. Соли. *Демонстрации.* Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.*Лабораторные опыты.* 9.Получение водорода и изучение его свойств. 10.Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).  |
| **Тема4.** **Растворы. Вода** (8 часов). | Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.*Демонстрации*. Образцы растворов, используемых в быту. Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с ме­таллами (Na, Ca). Взаимодействие воды с ок­сидами кальция и фосфора.*Лабораторные опыты.* 11. Изменение окраски индикаторов в кислой, щелочной и нейтральной средах*Практическая работа.* * №4. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

*Расчетные задачи*. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации. |
| **Тема 5.** **Закон Авогадро. Молярный объем газов** (5 часов). |  Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.*Расчетные задачи.* Объемные отношения газов при химических реакциях. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по объему вещества. К*онтрольная работа №2 «Кислород. Водород. Газовые законы»* |
| **Тема 6.****Основные классы неорганических соединений.** (12 часов). | Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.*Демонстрации.* Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.*Лабораторные опыты.* 12-17.Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований, солей*Практическая работа.* * №5. Свойства неорганических соединений
* №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

*Расчетные задачи.* Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе раствора, содержащего определенную массовую долю растворенного вещества.*Контрольная работа №3. «Основные классы неорганических веществ»* |
| **Тема7.** **Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома** (7 часов). |  Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Амфотерность. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.*Лабораторные опыты*. 18.Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.  |
| **Тема 8.** **Строение веществ. Химическая связь** (7 часов). | Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. *Демонстрации.* Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями. *Контрольная работа №4. «Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение вещества.»* |

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы** | **Количество часов**  | **Характеристика основных видов деятельности** |
| 1 | **Тема 1.Первоначальные химические понятия**  | 21 | Различать предметы изучения естественных наук, понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «частица», «индекс», «коэффициент», «схема химической реакции», «уравнение химической реакции». Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций, физические и химические превращения изучаемых веществ. Учиться проводить химический эксперимент. Исследовать свойства изучаемых веществ. Соблюдать правила техники безопасности. Определять признаки химических реакций, относительную атомную массу и валентность элементов, состав простейших соединений по их химическим формулам. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций. |
|  | **Тема 2.Кислород.**  | 5 | Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода; уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислород Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ. |
|  | **Тема 3. Водород.**  | 3 | Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород. Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ |
|  | **Тема4. Растворы. Вода**  | 8 | Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами;составлять уравнения химических реакций, характерных для воды Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя;представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;уметь вычислять массовую долю вещества в растворе Умение вычислять массовую долю вещества в растворе |
|  | **Тема 5. Закон Авогадро. Молярный объем газов**  | 5 | Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции |
|  | **Тема 6.Основные классы неорганических соединений.**  | 12 | Умение называть соединения изученных классов (оксидов);определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам);характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов);составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов) |
| 2 | **Тема7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома**  | 7 |  Умение классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды, А- и Б- группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой». Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Делать умозаключение о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. |
| 3 | **Тема 8. Строение веществ. Химическая связь**  | 7 | Умение формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность». Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.  |

**Тематическое планирование по химии 8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование тем программы** | **Кол-во часов** | **Цифровые образовательные ресурсы** |
| 1. | **Тема 1.Первоначальные химические понятия** | 21 | 1. <https://resh.edu.ru/> http://ege.yandex.ru/chemistry/
 |
| 2. | **Тема 2.Кислород.** | 5 | 1. <https://resh.edu.ru/> <http://chem.reshuege.ru/>
2. http://himege.ru/
3. <http://pouchu.ru/>
 |
| 3. | **Тема 3. Водород.** | 3 | 1. <https://resh.edu.ru/> <http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358>
2. <http://ximozal.ucoz.ru/_ld/12/1241___4_.pdf>
3. <http://www.zavuch.info/methodlib/134/>
 |
| 4. | **Тема4. Растворы. Вода** | 8 | <https://resh.edu.ru/> <http://ximozal.ucoz.ru/_ld/12/1241___4_.pdf> <http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_s> <http://www.zavuch.info/methodlib/134/> <http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405><http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm> |
| 5. | **Тема 5. Закон Авогадро. Молярный объем газов** | 5 | 1. <https://resh.edu.ru/> [www.olimpmgou.narod.ru](http://www.olimpmgou.narod.ru).
2. <http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41>
 |
| 6 | **Тема 6.Основные классы неорганических соединений.** | 12 | <https://resh.edu.ru/> |
| 7 | **Тема7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома** | 7 | <https://resh.edu.ru/> |
| 8 | **Тема 8. Строение веществ. Химическая связь** | 7 | <https://resh.edu.ru/> |

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ В 8 КЛАССЕ**

**(2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел****Тема урока****Д/з** | **Виды деятельности учащихся** | **Кол.****час.** | **Дата** | **Форма оценки и контроля** | **Химический эксперимент** | **Организация** **работы с детьми** **с ОВЗ** |
|  |
|  | **Тема 1.Первоначальные химические понятия** (21час). |
| 1. | Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.§1 вопр. 1-4 стр. 6-7; вопр. 5 – письм. | Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления: а) о веществе, а также о простых и сложных веществах;б) начать формировать умение характеризовать вещества,используя для этого их физические свойства. | 1 |  | Фронтальная беседа | **Л/О №1:** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами | Устный опрос, дидактические карточки |
| 2. | Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент§2, стр11 вопр.1,2 + тестовые задания | Сформировать первоначальные представления: о методахнаблюдение и эксперимент | 1 |  | Фронтальная беседа,опрос |  | Устный опрос, дидактические карточки |
| 3. | **Практическая работа №1.****Правила техники безопасности при работе в химическом каби­нете. Ознакомление с лабораторным оборудо­ванием**.§3 | Познакомить учащихся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним. Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии. | 1 |  | Отчет по работе ТБ | **П/Р №1** | Отчет по работе ТБ |
| 4. | Чистые вещества и смеси. Способы разделе­ния смесей§4, вопр.1-5, стр.17 | Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.) | 1 |  | Фронтальная беседа | **Дем**.: Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. **Л/О №2:** Разделение смеси с помощью магнита. | Устный опрос, дидактические карточки |
| 5. | **Практическая работа № 2. Очистка загряз­ненной поваренной соли.**§5, упр.5-6, стр.20 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ | 1 |  | Химический эксперимент. Отчет по работеТБ | **П/Р. №2.** | Отчет по работеТБ |
| 6. | Физические и химические явления. Химические реакции.§6, стр. 24, вопр. 1-3 + тестовые задания | Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция;умение отличать химические реакции от физических явлений | 1 |  | Работа с тестами Взаимный контроль |  **Л/О №3:** Примеры физических явлений.**Л/О №4:** Примеры химических явлений. | Работа с тестами (индивидуальные задания) |
| 7. | Атомы и молекулы, ионы.§7, вопр. 1,3,5,8, стр 28 + тестовые задания  | Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул. | 1 |  | Фронтальная беседа |  | Устный опрос, дидактические карточки |
| 8. | Вещества молекулярного и немоле­кулярного строения. Кристаллические решетки.§8, стр. 32, вопр. 1,3 + тестовые задания | Умение характеризовать кристаллические решетки. | 1 |  | Моделирование  |  | Работа с тренажерами |
| 9. | Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.§9,10 вопр.1,3 + тесты стр. 36 | Умение характеризовать важнейшие химические понятия:химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества). | 1 |  | Химический диктант Знаки химических элементов. | **Дем.:** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. | Работа с тестами (индивидуальные задания) |
| 10. | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.§11, 12 вопр. 1,3 + тесты стр.41 | Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса. | 1 |  | Химический диктант Знаки химических элементов. |  | Работа карточками |
| 11. | Закон постоянства состава веществ§13, вопр. 2, стр.46 | Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ. | 1 |  | Химический диктантЗнаки химических элементов. |  |  |
| 12. | Хими­ческие формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.§14, вопр. 2,3,4, стр. 49 | Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу. | 1 |  | с/рВычисления по формулам |  | Работа с тестами (индивидуальные задания) |
| 13. | Массовая доля химического элемента в соединении.§15, вопр. 2,4 + тесты, стр.53-54 | Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения.Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов | 1 |  | Решение расчетных задач |  | Решение задач по алгоритму |
| 14. | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.§16, вопр. 3,4 + тесты, стр. 48 | Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов;называть бинарные соединения. | 1 |  | Работа с тестами Взаимный контроль |  | Работа с тестами (индивидуальные задания) |
| 15. | Составление химических формул бинарных соединений по валентности.§17, вопр. 2,5,7, стр.60 | Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов. | 1 |  | Работа с тренажерами,взаимоконтроль |  | Работа с тренажерами |
| 16. | Атомно-молекулярное учение.§18, вопр.2,3, стр.62 | Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения*,* понимать его значение | 1 |  | Фронтальная эвристическая беседа |  | Устный опрос, дидактические карточки |
| 17. | Закон сохранения массы веществ.§19, вопр. 1, 4 + тесты, стр. 65 | Умение характеризовать основные законы химии:сохранения массы веществ; пониматьего сущность и значение | 1 |  | Фронтальная беседа |  | Устный опрос, дидактические карточки |
| 18. | Химиче­ские уравнения.§20, вопр. 3, 4, 6, стр. 67-68 | умение составлять уравнения химических реакций. | 1 |  | Работа с тренажерами | **Дем.:** Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.**Л/О №5:** Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. | Работа с тестами (индивидуальные задания) |
| 19. | Типы химических реакций§21, вопр. 2,3, стр.71 | **умение*****определять*** реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ | 1 |  | Работа с тестами Взаимный контроль | **Л/О №6:** Разложение основного карбоната меди (II).**Л/О №7:** Реакция замещения меди железом. | Работа с тренажерами |
| 20. | Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»§1-21 повтор., упр. 5, стр.58, упр.4,стр 60, упр. 3, стр. 67 | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков учащихся.2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. | 1 |  | Работа с тестами Взаимный контроль |  | Коррекция знаний |
| 21. | ***Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические поня­тия».*** | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий | 1 |  | Письменная контрольная работа |  | Контрольный тест (индивидуальные задания) |
|  | **Тема 2. Кислород.** (5 часов). |
| 22. | Кислород, его общая характеристика и на­хождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства§22, вопр. 1, 4, 6, стр. 75. | Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни | 1 |  | Фронтальная беседа | **Дем.** Получение и собирание кислорода ме­тодом вытеснения воздуха и воды. | Устный опрос, дидактические карточки |
| 23. | Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.§23, 24 вопр. 4, 6, 7, стр. 80 | Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислород | 1 |  | Работа с тестами Взаимный контроль | **Л/О №8:** Ознакомление с образцами оксидов. | Устный опрос, дидактические карточки |
| 24. | **Практическая работа №3*.* Получение и свой­ства кислорода.**§25 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ | 1 |  | Отчет по работе | **П/Р №3** | Отчет по работе |
| 25. | Озон. Аллотропия кислорода§26, вопр. 1 + тесты, стр. 87 | Умение объяснить сущность аллотропии кислорода. | 1 |  | Фронтальная беседа |  |  |
| 26. | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.§27, вопр. 1, 3, 4, стр. 91 | Умение характеризовать состав воздухаПриведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. | 1 |  | Химический лабиринт | **Дем.** Определение состававоздуха. | Химический лабиринт |
|  | **Тема 3. Водород.** (3 часа). |
| 27. | Водород, его общая характеристика и нахож­дение в природе. Получение водорода и егофизические свойства. Меры безопасности при работе с водородом§28, вопр. 2, 4 + тесты, стр. 96 | Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород | 1 |  | Фронтальная беседа | **Дем.** Получение водорода в аппарате Киппа, проверка его на чистоту, собира­ние водорода методом вытеснения воздуха и воды.**Л/О №9:** Получение водорода и изучение его свойств. | Работа с текстом |
| 28. | Химические свойства водорода. Применение.§29, вопр. 3, 4, стр. 101 | Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции  | 1 |  | Химический лабиринт | **Дем.**Горение водорода. **Л/О №10:** Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) | Химический лабиринт |
| 29. | **Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»**§30 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ | 1 |  | Отчет по работеТБ | **П/р №4.** | Отчет по работеТБ |
|  | **Тема 4. Растворы. Вода** (8 часов). |
| 30. | Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. §31, вопр. 1, 4, 5, стр.106 | Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни | 1 |  | Индивидуальный устный опрос | **Дем.**Анализ воды. Синтез воды. | Работа с текстом |
| 31. | Физические и химические свойства воды. Применение воды.§32, тесты, стр. 109 | Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами;составлять уравнения химических реакций, характерных для воды | 1 |  | Сообщение Применение воды. |  | Работа с текстом |
| 32. | Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость ве­ществ в воде.§33, вопр. 5 + тесты, стр. 113 | Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя;представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей | 1 |  | Химический лабиринт, работа в парах |  | Работа с текстом |
| 33. | Массовая доля раст­воренного вещества.§34, вопр. 4, 5, стр. 116 | Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;уметь вычислять массовую долю вещества в растворе | 1 |  | Решение расчетных задач |  | Решение задач по алгоритму |
| 34. | Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»§34 повтор., задачи 7, 8, 9 + тесты, стр. 117 | Умение вычислять массовую долю вещества в растворе | 1 |  | с/р Решение расчетных задач |  | Решение задач по алгоритму |
| 35. | **Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества**§35 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ | 1 |  | Отчет по работеТБ | **П/р №5.** | Отчет по работе ТБ |
| 36. | Повторение и обобщение по темам «Кислород»,«Водород», «Вода. Растворы».§22-35, задачи: 6 стр.117, 4 стр. 113, 2, стр.106 | Умение применять полученные знания для решения задач | 1 |  |  |  | Коррекция знаний |
| 37. | ***Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».*** | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий | 1 |  | Письменная контрольная работа |  | контрольный тест (индивидуальные задания)) |
|  | **Тема 5. Закон Авогадро. Молярный объем газов** (5 часов). |
| 38. | Моль — единица количества вещества. Мо­лярная масса.§36, вопр. 3, 5 + тесты, стр.122 | Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции | 1 |  | Работа с тестами Взаимный контроль | **Дем.** Химических соединений, количеством вещества 1 моль. | Решение задач по алгоритму |
| 39. | Вычисления по химическим уравнениям.§37, вопр. 1,2, стр.125 | Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции | 1 |  | Решение расчетных задач |  | Решение задач по алгоритму |
| 40. | Закон Авогадро. Молярный объем газов.§38,стр. 126-127, вопр. 1, стр. 128 | Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции;(находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления) | 1 |  | Индивидуальный устный опрос |  | Решение задач по алгоритму |
| 41. | Относительная плотность газов§38,стр. 127 -128, вопр. 3, стр. 128 | Умение вычислять относительную плотность газов | 1 |  | Работа с карточками Самоконтроль |  | Решение задач по алгоритму |
| 42. | Объемные отношения газов при химических реакциях§39, задачи 2, 3, стр 130. | Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции) | 1 |  | Тренажёр «Выполнение упражнений с использованием понятий молярный объём, молярная масса, количество вещества» |  | Коррекция знаний |
|  | **Тема 6. Основные классы неорганических соединений.** (12 часов). |
| 43. | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.§40, вопр. 2, 4, стр. 135 | Умение называть соединения изученных классов (оксидов);определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам);характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов);составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов) | 1 |  | Тест «Классы неорганических соединений». | **Дем.** Знакомство с образцами оксидов. | Работа с тренажерами |
| 44. | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.§41, вопр. 2, задача 3, стр. 139 | Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям) | 1 |  | Тест «Классы неорганических соединений». | **Дем.** Знакомство с образцами оснований. | Работа с тренажерами |
| 45. | Химические свойства основа­ний. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.§42, вопр. 2 + тесты, стр. 144-145 | Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований);характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований) | 1 |  |  | **Дем.** Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.**Л/О №14:** Свойства растворимых и нерастворимых оснований.**Л/О №15:** Взаимодействие щелочей с кислотами.**Л/О №16:** Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.**Л/О №17:** Разложение гидроксида меди (II) при нагревании | Работа по алгоритму схемы |
| 46. | Амфотерные оксиды и гидроксиды.§43, вопр. 4 + тесты, стр.148 | Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений) | 1 |  |  | **Л/О №18:** Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. |  |
| 47. | Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.§44, вопр. 3, задача 4, стр. 152 | Умение называть соединения изученных классов (кислот);определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот);умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов | 1 |  | Тест «Классы неорганических соединений». | **Дем.** Знакомство с образцами кис­лот | Работа с тренажерами |
| 48. | Химические свойства кислот§45, вопр. 3, 4, стр. 155 | Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей  | 1 |  |  | **Л/О №11:** Действие кислот на индикаторы.**Л/О №12:** Отношение кислот к металлам.**Л/О №13:** Взаимодействие кислот с оксидами металлов. | Работа по алгоритму схемы |
| 49. | Соли. Классификация. Номенклатура. Спо­собы получения солей§46, вопр. 2, 3, стр.160 | Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей);определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей);умение составлять формулы неорганических соединений  | 1 |  | Тест «Классы неорганических соединений». | **Дем.** Знакомство с образцами солей. | Работа с тренажерами |
| 50. | Свойства солей§47,стр. 161-162, вопр. 1, 5, стр. 164 | Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей);умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей | 1 |  |  |  | Работа по алгоритму схемы |
| 51. | Генетическая связь между основными клас­сами неорганических соединений§47,стр. 163-164, вопр.3, стр.164 | Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ;определять принадлежность веществ к определенному классу соединенийсоставлять формулы неорганических соединений изученных классов | 1 |  | Тест на соответствие«Классы неорганических соединений». |  | Работа по алгоритму схемы |
| 52. | **Практическая работа №6.Решение экспери­ментальных задач по теме «Основные клас­сы неорганических соединений»**§48 | Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами | 1 |  | Отчет по работе ТБ | **П/Р №6.** | Отчет по работе ТБ |
| 53. | Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»§40-47, упр.2, стр.164, разобрать схему, стр. 162-163 | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. | 1 |  | Самостоятельная работа по решению генетических цепочек |  | Работа с тренажерамиКоррекция знаний |
| 54. | ***Контрольная работа №3 по теме: «Основные клас­сы неорганических соединений».*** | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий | 1 |  | Письменная контрольная работа |  | контрольный тест (индивидуальные задания) |
|  | **Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома** (7 часов). |
| 55. | Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.§49, вопр. 1, 3, 5 стр. 171 | Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ | 1 |  | Индивидуальный устный опрос |  | Работа с ПСХЭ Д.И.Менделеева |
| 56. | Периодический закон Д. И. Менделеева.§50, вопр. 2, задача 3 + тесты, стр. 176 | Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон. | 1 |  | Химический лабиринт |  | Работа с ПСХЭ Д.И.Менделеева |
| 57. | Периодическая таблица химических элемен­тов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.§51, вопр. 3, тесты, стр.180 | Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп | 1 |  | Фронтальная беседа |  | Работа с ПСХЭ Д.И.Менделеева |
| 58. | Строение атома. Состав атомных ядер. Изо­топы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра§52, вопр. 3 + тесты, стр. 184 | Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе. | 1 |  | Работа с тренажерами |  | Работа с ПСХЭ Д.И.Менделеева |
| 59. | Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона§53, тесты, стр. 188 | Умение характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы  | 1 |  | Работа с тренажерами |  | Работа с ПСХЭ Д.И.Менделеева |
| 60. | Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева§54, вопр. 1, 3, стр.190 | Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение | 1 |  | Конкурс презентаций, работа в группах |  |  |
| 61. | Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.§49-54, вопр.1, стр. 188, вопр.2, стр184 | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.2.Умение решать типовые примеры. | 1 |  |  |  | Коррекция знаний |
|  | **Тема 8. Строение веществ. Химическая связь** (7 часов). |
| 62. | Электроотрицательность химических элементов§55, вопр. 1 + тесты, стр. 193 | Умение объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям | 1 |  | Индивидуальный устный опрос |  |  |
| 63. | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи§56, стр.194-196 до ионной, вопр. 2 (б, в), 3, стр.198 | Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная); понимать механизм образования ковалентной связи;уметь определять: тип химической связи в соединениях | 1 |  | Индивидуальный устный опрос |  |  |
| 64. | Ионная связь§56, стр. 196-198, вопр. 4, стр.198 | Умение понимать механизм образования связи;уметь определять: тип химической связи в соединениях | 1 |  | Индивидуальный устный опрос |  |  |
| 65. | Валентность истепень окисления. Правила определения степеней окисления элементов§57, вопр. 1, стр. 202 | Умение определять валентность и степень окисления элементов в соединениях;составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления) | 1 |  | Работа с тренажерами |  | Работа с тренажерами |
| 66. | Окислительно-восстановительные реакции§57 повтор., вопр. 2, стр. 202 | Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель;иметь представление об электронном балансе. | 1 |  | Тестирование «ОВР». |  | Решение задач по алгоритму |
| 67. | ***Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»*** | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий | 1 |  | Письменная контрольная работа |  | Контрольный тест (индивидуальные задания) |
| 68. | Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков учащихся.2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. | 1 |  |  |  | Коррекция знаний |