**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса «Химия» **разработана** для организации учебного процесса в 8 классе. Содержательный статус программы – базовая. **Предназначена** для реализации требований Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» № 1897. **Составлена** на основе программы курса химии для 8-9 классов //Программы «Химия» для общеобразовательных учреждений автора Н. Н. Гара , Москва «Просвещение» ,2019 г. //, в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования ОО, учебным планом ОО ,годовым календарным учебным графиком ОО, положением о рабочей программе ОО. Ориентирована на использование учебника «Химия 8» авторы: Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдма ,издательство М: «Просвещение» 2017г

Согласно учебному плану предполагает обучение в объёме 70 часов,2 учебных часа в неделю. В том числе на контрольные -4ч., практические работы –6 ч.

Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретённый в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней.

Изучение химии в основной школе направлено:

# на **освоение** **важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;

# на **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

# на **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

# на **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

# на **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

В качестве **ценностных ориентиров** химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

# ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

# ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

# уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;

# понимание необходимости здорового образа жизни;

# потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;

# сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования *коммуникативных ценностей*,основу которых составляют процесс общения, грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

# правильному использованию химической терминологии и символики;

# развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

# развитию умения открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

В системе предметов общеобразовательной школы курс химии представлен в предметной области «Естественнонаучные предметы». Назначение предмета «Химия» в основной школе состоит в том, чтобы обеспечить формирование у учащихся представлений о ключевых химических компетенциях и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества.

**Результаты освоения курса химии:**

**Личностные**:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою

Родину, за российскую химическую науку;

1. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
2. 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
3. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
5. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
6. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
7. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы по ведения и взаимодействия с партнёрами во время учеб ной 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.).

**Метапредметные**:

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 определения 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 инструментальной 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 приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовать 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 аргументированно 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 определённой сложности;
12. умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметные**:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических 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. приобретение 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 приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной 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 своей профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**Раздел 1.Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

*Обучаемый научится*:

*•*описывать свойства твёрдых, 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;

• описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;

• давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств;

• 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 щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

*Обучаемый получит возможность научиться*:

• грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

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

• понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

• использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

• развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при 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.

**Раздел 2.Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.**

*Обучаемый 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 решёток: 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 учёного;

• 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.

*Обучаемый 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, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Раздел 1. **Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация, дистилляция*[[1]](#footnote-1). Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества.

Кристаллические решётки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решётки. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формуле бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород — восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворённого вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Раздел 2. **Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома**

Первоначальные попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы.

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоёв у атомов элементов первого—третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Раздел 3. **Строение вещества**

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.

Для обучения выбрана содержательная линия учебно-методического комплекта под редакцией **Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г.** Главные особенности учебно-методического комплекта (УМК) по химии состоят в том, что они обеспечивают преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Для выполнения всех видов обучающих работ по химии в 8 классе в

**УМК** имеются **учебник, учебные пособия**:

1) **Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 8 класс .Учебник.– М: Просвещение, 2017.**

2) **Габрусева Н.И.. Химия .**Рабочая тетрадь.8 класс – М: **Просвещение,**  2018.

3)Н.Н.Гара, Н.И.Габрусева. Химия. Задачник с «помощником». 8-9 классы. – М: **Просвещение,**  2013.

4)Радецкий А.М.Химия. Дидактический материал.8-9 классы. – М: **Просвещение,**  2011.

5)Н.Н. Гара. Химия. Уроки в 8 классе (пособие для учителя) -М: **Просвещение,** 2014.

**Система контролирующих материалов**, позволяющих оценить уровень и качество знаний, умений, навыков обучающихся на входном, текущем и итоговом этапах изучения предмета включает в себя сборники текстовых заданий:

1) ) **Габрусева Н.И.. Химия .**Рабочая тетрадь.8 класс – М: **Просвещение,**  2018.

2) Габрусева Н.И. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 8 класс– М: **Просвещение,**  2018.

3)Н.Н.Гара, Н.И.Габрусева. Химия. Задачник с «помощником». 8-9 классы. – М: **Просвещение,**  2013.

4)Радецкий А.М.Химия. Дидактический материал.8-9 классы. – М: **Просвещение,**  2011.

Нижеуказанные пособия позволяют организовать **методическое** обеспечение учебного предмета «Химия» в 8 классе:

1) Н.Н.Гара.Химия. рабочие программы.8-9 классы (пособие для учителя)

2) Н.Н. Гара Химия.Уроки в 8 классе (пособие для учителя)-М: **Просвещение,** 2014.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме тестов, практических, контрольных работ.

**Итоговая аттестация** – в форме итоговой контрольной работы.

***Данная программа предполагает*** использование учителем следующих

***технологий*** : РКМЧП, ИКТ, личностно-ориентированных технологий;

***подходов:*** компетентностного , деятельностного ***;***

***методов:*** репродуктивного , объяснительно-иллюстративного, частично-поискового, исследовательского

***форм организации работы***: индивидуальной , коллективной( фронтальной, парной ,групповой)

**Тематический план**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название раздела** | **Количество часов** |
| Раздел1.Основные понятия химии (уровень атомно- молекулярных представлений) | 51 |
| Раздел 2.Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.Строение атома. | 7 |
| Раздел 3. Строение вещества | 7+5 |
| **Итого** | **70** |

**Поурочно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** |  | **Тема урока** |  | **Планируемые результаты**  **(в соответствии с ФГОС)** | | | |  |
|  | **Предметные результаты** | **Метапредметные УУД**  **(познавательные – П., коммуникативные – К., регулятивные – Р.)** | **Личностные** |
| **1** |  | **2** |  |  | **3** | **4** | **5** |  |
| **Раздел1.Основные понятия химии (уровень атомно- молекулярных представлений) (51ч.)** | | | | | | | | |
| 1 |  | Предмет химии. Химия как часть естествознания.  Вещества и их свойства. |  |  | Знать важнейшие химические понятия: вещество, тело.  Уметь описывать физические свойства веществ. | П: установление причинно-следственных связей, работа с основными компонентами учебника.  Р: определение учебных задач.  К: выслушивать мнения других, владение различными формами устных выступлений, оценка разных точек зрения.  ИКТ: формируют умения описывать физические свойства веществ. | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся. |  |
| 2. |  | Методы познания в химии |  |  | Знать методы познания в химии. | П: установление причинно-следственных связей, работа с основными компонентами учебника.  Р: определение учебных задач.  К: выслушивать мнения других, владение различными формами устных выступлений, оценка разных точек зрения.  ИКТ: формируют умения описывать методы познания в химии. | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 3. |  | Практическая работа 1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. |  |  | Знать правила безопасного обращения с реактивами и приборами.  Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. | П: проведение эксперимента, описание результата эксперимента  Р: определение объектов анализа, оперирование понятиями.  К: вести познавательную деятельность в группах  ИКТ: описывать приемы обращения с химическим оборудованием. | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся. |  |
| 4. |  | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. |  |  | Знать сущность понятий «чистые вещества», «смеси» и способы разделения смесей. | П: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач Р: постановка новых целей, преобразование практической задачи в познавательную.  Р: постановка новых целей, преобразование практической задачи в познавательную.  К: аргументировать свою точку зрения.  ИКТ: самостоятельно выбирать способы разделения веществ. | Формирование убежденности в возможности познания природы. |  |
| 5. |  | Практическая работа 2. Очистка загрязненной поваренной соли. |  |  | Уметь обращаться с химической посудой и химическим оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. | П: строить логическое рассуждение.  Р: определение объектов анализа, оперирование понятиями.  К: работать в группе — устанавливать рабочие отношения  ИКТ: формирование умения описывать результаты эксперимента. | Умение вести диалог и принимать решение. |  |
| 6. |  | Физические и химические явления. Химические реакции. |  |  | Знать важнейшие химические понятия: физические и химические явления, химическая реакция.  Уметь отличать химические реакции от физических явлений. | П: выбирают основания и критерии для сравнения объекта познания.  Р: формулирование проблемы и определение способов ее решения.  К: развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Выявление и осознание сущности и особенностей процессов. |  |
| 7. |  | Атомы, молекулы и ионы. |  |  | Знать важнейшие химические понятия: атом, молекула ,ионы. | П: структурировать тексты,включаяумение выделять главное и второстепенное.  Р: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.  К: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  ИКТ: формируют умения воспринимать, анализировать и перерабатывать информацию. | Развитие  любознательности и формирование интереса к изучению химии. |  |
| 8. |  | . Вещества молекулярного и немолекулярного строения.  Кристаллические решетки. |  |  | Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения».Формулировать определение понятия «кристаллические решетки». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решетки. | П: извлекают необхо­димую информа­цию из прослушан­ных текстов раз­личных жанров. Определяют основ­ную и второстепен­ную информацию.  Р: выделяют и осо­знают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвое­нию, осознают качество и уро­вень усвоения знаний.  К: устанавливают ра­бочие отношения, учатся эффектив­но сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.  ИКТ: формируют умения воспринимать, анализировать и перерабатывать информацию. | Развитие  любознательности и формирование интереса к изучению химии. |  |
| 9. |  | Простые и сложные вещества. Химический элемент Металлы и неметаллы. |  |  | Знать важнейшие химические понятия: атом, молекула, химический элемент, простые и сложные вещества.  Уметь классифицировать вещества по составу на простые и сложные. | П: давать определение понятиям.  Р: принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.  К: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  ИКТ: формируют умения воспринимать, анализировать и перерабатывать информацию. | Развитие умения составлять планы ответов. |  |
| 10. |  | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. |  |  | Знать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса; химическую символику – знаки химических элементов.  Уметь называть химические элементы, записывать знаки химических элементов. | П: работа с ПСХЭ.  Р: самостоятельно оценивать правильность выполнения действий.  К: устанавливать рабочие отношения в парах.  ИКТ: умение находить информацию в различных источниках. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 11. |  | Закон постоянства состава веществ. |  |  | Знать формулировку и смысл закона постоянства состава веществ. | : давать определение понятиям.  Р: самостоятельно оценивать правильность выполнения действий.  К: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.  ИКТ: работать с информационными источниками | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 12. |  | Химические формулы. Относительная молекулярная масса. |  |  | Уметь определять качественный и количественный состав веществ. Знать определение понятия «химическая формула.  Понимать и записывать химические формулы веществ. | П: давать определение понятиям.  Р: самостоятельно оценивать правильность выполнения действий.  К: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.  ИКТ: работать с информационными источниками. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 13. |  | Массовая доля химического элемента в соединении. |  |  | Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. | П: строить логическое рассуждение.  Р: самостоятельно организовывать поиск информации.  К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.  ИКТ: работать с информационными источниками. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 14. |  | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. |  |  | Знать определение валентности и валентности некоторых химических элементов.  Уметь определять валентность элемента в соединениях. | П: давать определение понятиям.  Р: работать с текстом учебника.  К: **работать в группе —** устанавливать рабочие отношения.  ИКТ:работать с информационными источниками. | Развитие умения составлять планы ответов. |  |
| 15. |  | Составление химических формул бинарных соединений по валентности. |  |  | Знать определение валентности и валентности некоторых химических элементов.  Уметь определять валентность элемента в соединениях, составлять формулы бинарных соединений по валентности. | П: строить логическое рассуждение.  Р: работать с текстом учебника.  К: формулировать собственное мнение.  ИКТ:работать с информационными источниками. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 16. |  | Атомно-молекулярное учение. |  |  | Знать основные положения атомно-молекулярного учения.  Понимать его значение | П: структурировать тексты,включаяумение выделять главное и второстепенное.  Р: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.  К: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  ИКТ: формируют умения воспринимать, анализировать и перерабатывать информацию. | Развитие  любознательности и формирование интереса к изучению химии. |  |
| 17. |  | Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. |  |  | Знать формулировку закона сохранения массы веществ.  Понимать сущность и значение этого закона. | П: строить логическое рассуждение.  Р: работать с текстом учебника.  К: **работать в группе —** устанавливать рабочие отношения.  ИКТ: работать с информационными источниками. | Мотивация к познавательной деятельности. |  |
| 18. |  | Химические уравнения. |  |  | Знать формулировку закона сохранения массы веществ; определение понятий: хим. уравнения, реагенты, продукты реакции, коэффициент.  Понимать сущность и значение этого закона.  Уметь определять реагенты и продукты реакции, расставлять коэффициенты. | П: строить логическое рассуждение.  Р: работать с текстом учебника.  К: **работать в группе —** устанавливать рабочие отношения.  ИКТ: работать с информационными источниками. | Мотивация к познавательной деятельности |  |
| 19. |  | Типы химических реакций. |  |  | Знать химическое понятие «классификация химических реакций».  Уметь определять типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. | П: осуществлять расширенный поиск информации.  Р: работать с текстом учебника, выделять главное.  К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности.  ИКТ: работать с информационными источниками. | Развитие умения составлять планы ответов. |  |
| 20. |  | Повторительно - обобщающий урок по разделу: «Основные понятия химии». |  |  | Знать важнейшие химические понятия: атом, молекула, простые и сложные вещества, валентность, химические уравнения.  Уметь составлять формулы бинарных соединений по валентности, расставлять коэффициенты в уравнениях реакций. | П: строить логическое рассуждение.  Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  К: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся. |  |
| 21. |  | Контрольная работа №1 Тема: «Основные понятия химии» |  |  | Знать важнейшие химические понятия: атом, молекула, простые и сложные вещества, валентность, химические уравнения.  Уметь составлять формулы бинарных соединений по валентности, расставлять коэффициенты в уравнениях реакций. | П: строить логическое рассуждение.  Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  К: формулировать собственное мнение.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся. |  |
| 22. |  | Кислород :нахождение в природе, получение. |  |  | Знать  способы получения его в лаборатории и промышленности. Различать понятия «химический элемент» и «простое вещество» на примере кислорода. | П: самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поис­кового характера.  Р: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  К: проявляют ува­жительное отно­шение к партне­рам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 23 |  | Физические и химические свойства , применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе. |  |  | Знать физические и химические свойства кислорода, определять оксиды, области применения кислорода.  Уметь  составлять формулы оксидов, называть их, составлять уравнения реакций получения оксидов. | П: анализируют объ­ект, выделяя суще­ственные и несуще­ственные признаки.  Р: сличают свой способ действия с эталоном.  К: используют аде­кватные языковые средства для ото­бражения своих чувств, мыслей и побуждений.  ИКТ: работать с информационными источниками. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 24. |  | Практическая работа №3.Получение и свойства кислорода. |  |  | Знать способы получения кислорода в лаборатории. Уметь  собирать прибор для получения кислорода, соблюдать правила по технике безопасности. | П: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и ча­стей. Анализируют условия и требова­ния задачи.  Р: осознают каче­ство и уровень усвоения знаний.  К: умеют представ­лять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.  ИКТ: работать с информационными источниками. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 25. |  | Озон . Аллотропия кислорода. |  |  | Знать аллотропные модификации кислорода. | П: определяют основ­ную и второстепен­ную информацию.  Р: определяют последователь­ность промежу­точных целей с учетом конеч­ного результата.  К: умение аргумен­тировать свою точку зрения  ИКТ: работать с информационными источниками. | Осознание своих трудностей и стремление к их преодолению. |  |
| 26. |  | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. |  |  | Знать состав воздуха.  Умеют выявлять экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферного воздуха. | П: определяют основ­ную и второстепен­ную информацию.  Р: определяют последователь­ность промежу­точных целей с учетом конеч­ного результата.  К: умение аргумен­тировать свою точку зрения  ИКТ: работать с информационными источниками. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 27. |  | Водород, нахождение в природе , получение. |  |  | Знать план характеристики химического элемента и простого вещества, способы получения водорода. Уметь характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород. | П: определение учебных задач, организация рабочего места  Р: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения  К: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений.  ИКТ: формируют умения воспринимать, анализировать и перерабатывать информацию в словесной, символической формах в соответствии с поставленными задачами | Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения. |  |
| 28. |  | Свойства и применение водорода .Меры безопасности при работе с водородом. |  |  | Знать физические и химические свойства водорода. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода; называть продукты реакции.  Меры безопасности при работе с водородом. | П: выделяют процессы с точки зрения целого и частей, выражают смысл ситуации в графическом виде, выбирают основания и критерии для сравнения объекта познания  Р: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения; осознают качество и уровень усвоения  К: развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию брать на себя инициативу в организации совместного действия  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Проявление способности к самооценке своих действий. |  |
| 29. |  | Практическая работа №4. Получение водорода и исследование его свойств. |  |  | Знать физические и химические свойства водорода и способы его получения. Уметь получат, собирать и распознавать его, соблюдая правила безопасного обращения. | П: определение учебных задач, организация рабочего места  Р: проведение эксперимента, описание проведенных опытов, соблюдение норм и правил работы в химической лаборатории.  К: выслушивание мнения других.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Уметь реализовывать теоретические познания на практике |  |
| 30. |  | Вода. Методы определения состава воды- анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. |  |  | Знать состав ,физические свойства и способы очистки воды. | П: выбирают, сопос­тавляют и обосно­вывают способы решения задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  Р: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Оценивают дос­тигнутые резуль­таты  К: умение с помощью вопросов добывать недостающую ин­формацию. Разви­вают способность брать на себя ини­циативу в органи­зации совместного действия  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся. |  |
| 31. |  | Физические и химические свойства воды .Применение воды. |  |  | Знать химические свойства воды, области применении воды. | П: строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следст­венные связи.  Р: осознают качест­во и уровень усвоения знаний.  К: вступают в диалог, участвуют в кол­лективном обсуж­дении проблем.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся. |  |
| 32. |  | Вода – растворитель. Растворы. |  |  | Знать определение понятия «растворы», виды растворов, свойства воды как растворителя. | П: выделяют количе­ственные характе­ристики объектов, заданные словами.  Р: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения; осознают качество и уровень усвоения  К: развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию брать на себя инициативу в организации совместного действия  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся. |  |
| 33. |  | Массовая доля растворенного вещества. |  |  | Знать концентрации веществ в воде, понятие «массовая доля растворенного вещества». Уметь решать задачи на определение массовой доли растворенного вещества. | П: выбирают, сопос­тавляют и обосно­вывают способы решения задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  Р: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Оценивают дос­тигнутые резуль­таты  К: умение с помощью вопросов добывать недостающую ин­формацию.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся. |  |
| 34. |  | Практическая работа № 5. Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества . |  |  | Знать как приготовить раствор с определенной массовой долей растворенного вещества | П: определение учебных задач, организация рабочего места  Р: проведение эксперимента, описание проведенных опытов, соблюдение норм и правил работы в химической лаборатории.  К: выслушивание мнения других.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Уметь реализовывать теоретические познания на практике |  |
| 35. |  | Повторительно – обобщающий урок по темам: «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». |  |  | Знать свойства, способы получения и применения кислорода, водорода, воды. Уметь применять полученные знания для решения задач. | П: строить логическое рассуждение.  Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  К: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике |  |
| 36. |  | Контрольная работа № 2 Тема:: «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». |  |  | Знать свойства, способы получения и применения кислорода, водорода, воды. Уметь применять полученные знания для решения задач. | П: строить логическое рассуждение.  Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  К: формулировать собственное мнение.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике |  |
| 37. |  | Моль – единица количества вещества. Молярная масса. |  |  | Знать понятия: моль, молярная масса.  Уметь вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества по известной массе вещества (и обратные задачи). | П: давать определение понятиям.  Р:  устанавливать целевые приоритеты.  К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.  ИКТ: работать с информационными источниками. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 38. |  | Вычисления по химическим уравнениям. |  |  | Уметь решать задачи по уравнениям химических реакций на нахождение массы или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества. | П: строить логическое рассуждение.  Р:  устанавливать целевые приоритеты.  К: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  ИКТ: работать с информационными источниками. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 39. |  | Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. |  |  | Знать определение понятия «молярный объем», сущность закона Авогадро. Уметь находить объем газа по известному количеству вещества. Относительную плотность газов. | П: выбирать, сопос­тавлять и обосно­вывать способы решения задачи. Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей  Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Оценивать дос­тигнутые резуль­таты  К: умение с помощью вопросов добывать недостающую ин­формацию.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 40. |  | Объемные отношения газов при химических реакциях. |  |  | Уметь проводить расчеты на основе уравнений реакций, находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции. | П: выбирать, сопос­тавлять и обосно­вывать способы решения задачи. Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей  Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Оценивают дос­тигнутые резуль­таты  К: умение с помощью вопросов добывать недостающую ин­формацию.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 41. |  | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства , получение , применение. |  |  | Знать определение понятия «оксиды», классификацию оксидов, химические свойства оксидов. Уметь называть оксиды, распознавать их среди других веществ (по формуле). | П: выбирать, сопос­тавлять и обосно­вывать способы решения задачи.  Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  К: умение с помощью вопросов добывать недостающую ин­формацию.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 42. |  | Гидроксиды.  Основания: классификация, номенклатура, получение . |  |  | Знать определение понятия «основания», классификацию оснований. Уметь называть основания, распознавать их среди других веществ (по формуле). | П: определять основ­ную и второстепен­ную информацию. Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей  Р: определять последователь­ность промежу­точных целей с учетом конеч­ного результата  К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 43. |  | Химические свойства оснований.  Реакция нейтрализации. Применение оснований. |  |  | Знать химические свойства оснований. | П: строить логические цепи рассуждений. Выдвигать и обос­новывать гипотезы, предлагать спосо­бы их проверки  Р: выделять и осо­знать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвое­нию  К: умение с помощью вопросов добывать недостающую ин­формацию.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 44. |  | Амфотерные оксиды и гидроксиды. |  |  | Описывать химические реакции, подтверждающие амфотерность веществ | П: строить логические цепи рассуждений. Выдвигать и обос­новывать гипотезы, предлагать спосо­бы их проверки  Р: выделять и осо­знать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвое­нию  К: умение с помощью вопросов добывать недостающую ин­формацию.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 45. |  | Кислоты: состав, классификация, номенклатура, получение. |  |  | Знать определение понятия «кислота», классификацию кислот. Уметь называть кислоты, распознавать их среди других веществ (по формуле). | П: осознанно и произ­вольно строить рече­вые высказывания в устной и письмен­ной форме.  Р: принимать по­знавательную цель, сохранять ее при выполне­нии учебных дей­ствий.  К: развитие умения интегрироваться в группу сверст­ников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 46. |  | Химические свойства кислот. |  |  | Знать физические и химические свойства кислот, сущность реакции нейтрализации. | П: применять методы информационного поиска.  Р: четко выпол­нять требования познавательной задачи.  К: проявлять готов­ность к обсужде­нию разных точек зрения и выработ­ке общей позиции.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 47. |  | Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения. |  |  | Знать определение понятия «соли», их состав и классификацию. Уметь называть соли, распознавать их среди других веществ (по формуле). | П: выбирать, сопоставлять  и обосновывать способы решения задачи  Р: оценивать дос­тигнутые резуль­таты  К: Умеют слушать и слышать друг друга.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 48. |  | Свойства солей. |  |  | Знать химические свойства солей. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей. | П: выдвигать и обос­новывать гипотезы, предлагать спосо­бы их проверки  Р: выделять и осо­знать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвое­нию, осознавать качество и уро­вень усвоения знаний  К: умение с помощью вопросов добывать недостающую ин­формацию  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 49. |  | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. |  |  | Знать характерные химические свойства основных классов неорганических соединений. Применять полученные знания для решения практических задач. | П: строить логические цепи рассуждений  Р: определять последовательность промежуточных целей с учетом конеч­ного результата  К: планировать общие способы работы. Обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совме­стных решений  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 50. |  | Практическая работа №6***.*** Решение экспериментальных задач по теме :«Основные классы неорганических соединений»**.** |  |  | Знать характерные химические свойства основных классов неорганических соединений. | П: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и ча­стей. Анализируют условия и требова­ния задачи.  Р: осознают каче­ство и уровень усвоения знаний.  К: умеют представ­лять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.  ИКТ: работать с информационными источниками. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 51. |  | Контрольная работа №3 Тема :«Основные классы неорганических соединений». |  |  | Знать свойства, способы получения основных классов неорганических соединений. Уметь решать задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярный объем газов» | П: строить логическое рассуждение.  Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  К: формулировать собственное мнение.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| **Раздел 2.Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.** (7ч) | | | | | | | | |
| 52. |  | Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. |  |  | Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп | П: выбирать основа­ния и критерии для сравнения, и классификации объектов  Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им  К: формулировать собственное мнение.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 53. |  | Периодический закон  Д. И. Менделеева. |  |  | Знать формулировку и объяснять сущность периодического закона. Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. | П: анализировать объ­ект, выделяя суще­ственные и несуще­ственные признаки. Строить логические цепи рассуждений  Р: составлять план и последователь­ность действий. Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного ре­зультата  К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эф­фективных совме­стных решений  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 54. |  | Периодическая таблица химических элементов (короткая форма).А- и Б- группы ,периоды. |  |  | Знать особенности строения Периодической системы Д.И. Менделеева. Уметь объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в Периодической системе Д.И. Менделеева. | П: выделять количе­ственные характе­ристики объектов, заданные словами  Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней  К: выражать свои мысли в соответствии с зада­чами и условиями коммуни­кации  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 55 |  | Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Современная формулировка понятия «химический элемент» |  |  | Знать особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: протоны, нейтроны, электроны, изотопы. | П: анализировать объ­ект, выделяя суще­ственные и несуще­ственные признаки  Р: выделять и осознать то, что уже усвоено и что еще подле­жит усвоению  К: планировать общие способы работы  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 56. |  | Электронная оболочка атома. Понятие об энергетическом уровне 9энергетическом слое).Современная формулировка периодического закона. |  |  | Знать особенности строения атома, план характеристики химического элемента. | П: выбирать основа­ния и критерии для сравнения и классификации объектов  Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии  К: выражать свои мысли в соответствии с зада­чами  ИКТ: работать с информационными источниками. | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 57. |  | Значение периодического закона .Научные достижения Д.И.Менделеева. |  |  | Знать и понимать сущность и значение периодического закона химических элементов Д.И. Менделеева. | П: пересказ текста, с выделением толь­ко существенной для решения задачи информации  Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии  К: уметь слушать и слышать друг друга  ИКТ: работать с информационными источниками. | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 58. |  | Повторительно – обобщающий урок по разделу :«Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделева.. Строение атома» |  |  | Знать особенности строения атома, план характеристики химического элемента. Уметь характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева, составлять схемы их строения. | П: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поис­кового характера  Р: принимать по­знавательную цель, сохранять ее при выполне­нии учебных дей­ствий  К: формулировать собственное мнение.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| **Раздел 3.Строение вещества.** (7 ч.) | | | | | | | | |
| 59. |  | Электроотрица-тельность химических элементов. |  |  | Знать сущность понятия «электроотрицательность химических элементов». | П: уметь выбирать смысловые едини­цы текста и устанавливать отноше­ния между ними  Р: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подле­жит усвоению  К: устанавливать ра­бочие отношения  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 60. |  | Основные виды химической связи .Ковалентная неполярная и полярная связи. |  |  | Знать основные типы химической связи, определение понятия «ковалентная связь» и ее разновидности. Понимать механизм образования ковалентной связи. Уметь определять тип химической связи. | П: выделять обоб­щенный смысл и формальную структуру задачи  Р: составлять план и последователь­ность действий  К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эф­фективных совместных решений  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 61. |  | Ионная связь. |  |  | Знать определение понятий: ион, ионная связь. Понимать механизм образования ионной связи. Уметь определять тип химической связи. | П: выделять обоб­щенный смысл и формальную структуру задачи  Р: составлять план и последователь­ность действий  К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эф­фективных совместных решений  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 62. |  | Валентность элементов в свете электронной теории. |  |  |  |  |  |  |
| 63. |  | Степень окисления. |  |  | Знать определение понятия «степень окисления». Уметь определять степень окисления в соединениях. | П: создать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поис­кового характера  Р: принимать позна­вательную цель, сохраняют ее при выполнении учеб­ных действий  К: уметь представ­лять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме  ИКТ: работать с информационными источниками | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 64. |  | Правила определения степени окисления. |  |  | Знать понятия: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, окислительно-восстановительные реакции. Иметь представление об электронном балансе. | П: применять методы информационного поиска  Р: составлять план и последователь­ность действий  К: уметь выражать свои мысли  ИКТ: работать с информационными источниками | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся |  |
| 65. |  | Повторительно – обобщающий урок по разделу :«Строение вещества» |  |  | Применять теоретический материал, изученный на пре­дыдущих уроках на практике | П: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поис­кового характера  Р: принимать по­знавательную цель, сохранять ее при выполне­нии учебных дей­ствий  К: формулировать собственное мнение. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 66. |  | Обобщение знаний по курсу химии 8 класса |  |  | Применять теоретический материал, изученный на пре­дыдущих уроках на практике | П: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поис­кового характера  Р: принимать по­знавательную цель, сохранять ее при выполне­нии учебных дей­ствий  К: формулировать собственное мнение. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 67. |  | Итоговая контрольная работа. |  |  | Применять теоретический материал, изученный на пре­дыдущих уроках на практике | П: строить логическое рассуждение.  Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  К: формулировать собственное мнение.  ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 68. |  | Анализ итоговой контрольной работы. |  |  | Применять теоретический материал, изученный на пре­дыдущих уроках на практике | П: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поис­кового характера  Р: принимать по­знавательную цель, сохранять ее при выполне­нии учебных дей­ствий  К: формулировать собственное мнение. | Уметь реализовывать теоретические познания на практике. |  |
| 69. |  | Резервный час |  |  |  |  |  |  |
| 70. |  | Резервный час |  |  |  |  |  |  |

**Материально- техническое обеспечение учебного процесса**

1. Таблицы по неорганической химии.
2. Приборы для получения и собирания газов, штативы для пробирок, лабораторный штатив, набор трубок, набор пробирок, держатели, пинцеты.
3. Набор химических реактивов, позволяющий полностью выполнять практическую часть.

4. Компьютер.

5. Мультимедийный проектор.

**Компьютерная поддержка уроков**:

1.CD «Кирилл и Мефодий» «Химия 8 класс»

2.Химия без секретов «Учимся решать задачи по химии»

3 CD Виртуальная лаборатория по химии.

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требования Государственного стандарта по химии,Интернет- ресурсов.

1. Материал, выделенный курсивом, изучается обзорно и не подлежит обязательной проверке. [↑](#footnote-ref-1)