

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ХИМИЯ

8 КЛАСС

2023-2024 учебный год

Календарно-тематическое планирование по химии в 8 классе.

Количество часов в неделю -2, количество учебных недель – 34,

количество часов в год -68.

Практических работ - 6, контрольных работ -5.

Планирование составлено на основе программы основного общего образования по химии. (Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана 8-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций /Н.Н.Гара –М.: Просвещение 2013 г. и соответствует «Федеральному государственному образовательному стандарту» (ФГОС ООО)

Учебник Химия. 8 класс. : учеб. для общеобразоват. организаций / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. – 4- изд.- М. :Просвещение, 2018.

Пояснительная записка

Рабочая программа (указать предмет) для основного общего образования разработана на основе нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 24 сентября 2022г. № 371 - ФЗ);
- Приказ Министерства Просвещения РФ № 115 «Об утверждении Порядка и осуществлении образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам-образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования», 22 марта 2021г.
- Приказ Министерства просвещения №287 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», 31 мая 2021г.
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02.08.2022 № 653 "Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"
- (Зарегистрирован 29.08.2022 № 69822)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74223);
- - Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021г. № 28 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (далее – СанПиН 1.2.3685-21);
- Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего

общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 N 70799);

- Устав школы МБОУ «СОШ №36»
- Учебный план школы МБОУ «СОШ №36»
- Положение о рабочей программе педагога, реализующего ФГОС общего образования, утверждённого на педагогическом совете школы,

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основе:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (с изменениями);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897(с изменениями и дополнениями);
3. Основной образовательной программы школы;
4. Учебного плана школы;
5. Годового учебного календарного графика на текущий учебный год;
6. Рабочей программы предметной линии учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. ФГОС. Химия. 8-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений, сост. Гара Н. Н., М. «Просвещение», 2011 г.;
7. Учебника: Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 8 класс. ФГОС.: учебник для общеобразовательных учреждений / Рудзитис Г. Е. - М.: Просвещение, 2018.

Цели обучения с учетом специфики учебного предмета

Основные **цели** изучения химии направлены:

- на *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты 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 окружающее среде.

Задачи обучения.

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 приобретенный 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. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

Учащийся 8 класса научится:

- описывать свойства твердых, 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;
- 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 щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Учащийся 8 класса 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 приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

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

Учащийся 8 класса 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 электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решетки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные предпосылки открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность ученого;
- 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.

Учащийся 8 класса 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, ее основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Планируемые результаты реализации программы «Формирование УУД» средствами предмета химии:

Личностные универсальные учебные действия

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Учащийся 8 класса получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*
- *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

Регулятивные универсальные учебные действия

Учащийся 8 класса научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Учащийся 8 класса получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- построению жизненных планов во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Учащийся 8 класса научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Учащийся 8 класса получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;

- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;*
- *брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);*
- *оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;*
- *осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;*
- *в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;*
- *следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;*
- *устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;*
- *в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.*

Познавательные универсальные учебные действия

Учащийся 8 класса научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

- работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

Учащийся 8 класса получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

Планируемые результаты реализации программы «Основы смыслового чтения и работы с текстом» средствами предмета химии:

Учащийся 8 класса научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:
 - определять главную тему, общую цель или назначение текста;
 - выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;
 - формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
 - предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;
 - объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
 - сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;
- находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:
 - определять назначение разных видов текстов;
 - ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
 - различать темы и подтемы специального текста;
 - выделять не только главную, но и избыточную информацию;
 - прогнозировать последовательность изложения идей текста;
 - сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
 - выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
 - формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;
 - понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- интерпретировать текст:

- сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
- обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
- делать выводы из сформулированных посылок;
- выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.
- откликаться на содержание текста:
 - связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
 - оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
 - находить доводы в защиту своей точки зрения;
- откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
- использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

Учащийся 8 класса получит возможность научиться:

- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.
- выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).
- критически относиться к рекламной информации;
- находить способы проверки противоречивой информации;
- определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

Планируемые результаты реализации программы «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» средствами предмета химии:

Учащийся 8 класса научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;

- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Учащийся 8 класса получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

ХИМИЯ 8 класс базовый уровень (68 часов)

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

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. 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 решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. 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 формулам 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 ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные 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. Щелочи 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.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязнённой поваренной соли.
- Получение и свойства кислорода
- Получение водорода и изучение его свойств.
- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Расчетные задачи:

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

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

Первые 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 – научное 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 слоев 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.

Демонстрации:

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой.

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 степеней окисления элементов.

Демонстрации:

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ **Химия 8 класс (68 часов).**

Учебно-тематический план 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)	
			Контрольные работы	Практические работы

1	Тема 1. Первоначальные химические понятия	23	1	2
2	Тема 2. Кислород. Оксиды, горение.	6		1
3	Тема 3. Водород	5	1	1
4	Т е м а 4. Растворы. Вода.	5		1
5	Тема 5: Количественные отношения.	6	1	
6	Тема 6: Важнейшие классы неорганических соединений	11	1	1
7	Т е м а 7. Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома.	6		
8	Тема 8 Строение веществ. Химическая связь.	6	1	
	Итого:	68	5	6

ложение 2

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ХИМИИ

Система оценивания в предмете химия:

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4» ;

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений. Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка проекта.

Проект оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте проекта информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в проекте;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Тема 1. Первоначальные химические понятия (23 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
• осуществление учащимися учебных действий. • целеполагание и	• формирование познавательной цели. Символы химических элементов. Химические формулы.	• осуществление планирования учебного сотрудничества; • взаимодействие учащихся в парах и группах.	• формирование интереса к новому предмету. • мотивация научения предмету химия

планирование Умение составлять план решения проблемы.		формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой		- управлять своим поведением, оценивать свои действия - управление поведением партнера.		нравственно- этическое оценивание.
№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во часов	Дата проведения	Решаемые проблемы. Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение урока
1./1	<u>Вводный инструктаж по ТБ. Правила ТБ.</u> Предмет химии. Вещества и их свойства.	1		Знать: определение понятий: химия, вещество, материя, тело, физические свойства веществ. Уметь: характеризовать физические свойства некоторых веществ. Описывать краткую историю развития химии как самостоятельной науки.	Правила поведения и техники безопасности при работе в кабинете химии. Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Краткая история развития химии как самостоятельной науки, с античных времён.	Учебник. Презентация. Оборудование: химический стакан. Реактивы: серная кислота (конц.), этанол, перманганат калия (крист.).
2./2	Методы познания в химии.			Сформировать первоначальны е представления: о методах наблюдение и	Современная химия и её структурные подразделения. Значение химических	Учебник.

				эксперимент	знаний для человека.	
3./3	Практическая работа №1 Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.			Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним. Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии	Знать: правила техники безопасности, химическую посуду и её назначение. Уметь: обращаться с химической посудой и оборудованием. Пользоваться инструкцией практических действий в учебнике.	Учебник. Оборудование: штатив с пробирками, штатив лабораторный, спиртовка, колбы различных форм и объёмов, мензурки, мерные цилиндры, чаши выпаривательные и кристаллизационные, химические стаканы, сосуды для хранения реактивов, воронки
4./4	Чистые вещества и смеси.			Знать: определение понятий: чистое вещество, смесь, раствор, однородная смесь, неоднородная смесь, отстаивание, фильтрование, действие магнитом, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография, центрифугирование,	Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)	Учебник. Презентация. Оборудование: делительная воронка, химические стаканы, магнит, спиртовка, чаша для выпаривания, спички, лабораторный

				делительная воронка, флотация. Уметь: составлять план по разделению некоторых смесей и осуществлять его.		штатив,ложечка, лист бумаги,фильтровальная бумага,ступка с пестиком. Реактивы: этанол, сера, железные опилки, керосин, вода, лист комнатного растения
5./5	Практическая работа №2 . Очистка загрязненной поваренной соли.			Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений	Выполнение опытов, направленных на практическое освоение действий по разделению смесей, в частности очистке поваренной соли от примесей.	Оборудование: лабораторный штатив, фильтровальная бумага, химические стаканы, спиртовка, чаша для выпаривания, палочка, ложечка, воронка, спички. Реактивы: вода, песок, поваренная соль.
6./6	Физические и химические явления.			Знать: определения понятий: химическая реакция, физическое	Познакомиться с важнейшими хим. понятиями:	Учебник.

	Химические реакции.			явление. Основные признаки и условия протекания химических реакций. Уметь: отличать физические явления от химических. Характеризовать значение химических и физических явлений в природе и жизни человека.	физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	Презентация. Оборудование: штатив с пробирками, химический стакан, держатель, спиртовка, спички. Реактивы: соляная кислота, мел, сахар, гидроксид натрия (раст.), хлорид кобальта (раст.).
7./7	Атомы, молекулы и ионы.			Знать: определения понятий: молекулы, атомы, диффузия. Уметь объяснять физические и химические явления с точки зрения атомно-молекулярного учения.	Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
8./8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.			Знать: определение понятий: кристаллические вещества, аморфные вещества; атомные, молекулярные, ионные и металлические кристаллические решётки, узлы крист. решётки. Уметь: объяснять особенности	Кристаллические и аморфные вещества. Классификация кристаллических решёток по типу частиц, находящихся в их узлах: молекулярные, атомные, ионные и металлические. Зависимость некоторых физических свойств	Учебник. ПСХЭ. Презентация.

				физических свойств веществ с разными типами кристаллических решёток. Определять по формуле вещества тип его кристаллической решётки и предсказывать свойства. Классифицировать кристаллические решётки по типу частиц, образующих	веществ от типов кристаллических решёток.	
9./9	Простые и сложные вещества.			Знать: определения понятий: простое вещество, сложное вещество. Уметь: отличать простые вещества от сложных по их формулам	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества)	Учебник. Презентация. Оборудование: штатив пробирками, спиртовка, спички, держатель. Реактивы: сера, железные опилки
10./10	Химические элементы.			Знать: определение понятий: относительная атомная масса, атомная единица массы (а. е. м.).	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.

11./1 1	Относительная атомная масса химических элементов.			Уметь определять относительную атомную массу химических элементов по ПСХЭ. Записывать знаки основных химических элементов и читать их.	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: относительная атомная масса	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
12./1 2	Знаки химических элементов.			Знать знаки изученных химических элементов.	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
13./1 3	Закон постоянства состава веществ			Знать: формулировку и физический смысл закона постоянства состава веществ, его значение. Уметь: вычислять массовые соотношения химических элементов в веществе, а также по массовым соотношениям химических элементов в веществе определять формулы веществ.	Знать: формулировку и физический смысл закона постоянства состава веществ, его значение. Уметь: вычислять массовые соотношения химических элементов в веществе, а также по массовым соотношениям химических элементов в веществе определять формулы веществ.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
14./1 4	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.			Знать: определение химической формулы вещества, понимать и записывать химические формулы веществ, определять качественный и	Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной	Учебник. ПСХЭ. Презентация.

				количественный состав вещества по формуле, принадлежность к простым или сложным веществам. Уметь: записывать химические формулы веществ и рассчитывать по ним относительные молекулярные массы.	массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу	
15./1 5	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении.			Знать: формулу для нахождения массовой доли химического элемента в веществе. Уметь: вычислять: массовые отношения химических элементов в сложном веществе, массовые доли химических элементов в сложном веществе. Выводить химические формулы веществ по массовой доле элемента в нём	Массовая доля элемента в сложном веществе, её обозначение и формула для расчёта. Расчёты: массовые отношения химических элементов в сложном веществе, массовые доли химических элементов в сложном веществе. Вывод химических формул веществ по массовой доле элемента в нём.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.

16./1 6	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.			Знать: определение валентности. Валентность изученных химических элементов и правила составления химических формул. Уметь: определять валентность химических элементов по их формулам и составлять химические формулы по их валентности	Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные соединения.	
17. /17	Составление химических формул по валентности.			Знать: определение валентности. Валентность изученных химических элементов и правила составления химических формул. Уметь: определять валентность химических элементов по их формулам и составлять химические формулы по их валентности	Валентность, её физический смысл и правила определения. Алгоритм составления формул химических веществ по валентности составляющих их элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
18./1 8	Атомно-молекулярное учение.			Знать основные положения атомно-молекулярного учения. Уметь: аргументировать основные положения	Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.

				атомно-молекулярного учения.		
19./1 9	Закон сохранения массы веществ.			Знать: формулировку закона сохранения массы веществ.	Умение характеризовать основные законы химии: сохранения массы веществ; понимать его сущность и значение.	Оборудование: сосуды Ландольта, весы, набор гирь. Реактивы: нитрат свинца (II) (раст.), иодид калия (раст.)
20./2 0	Химические уравнения.			Знать определение химической реакции. Уметь: составлять уравнения химических реакций, расставлять коэффициенты в схемах химических реакций.	Умение составлять уравнения хим. реакций	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
21./2 1	Типы химических реакций.			Знать: определения понятий: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения и реакции обмена. Уметь: определять принадлежность химической реакции к тому или иному типу и составлять уравнения химических реакций различных типов.	Умение определять реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ	Индивидуальные карточки. Оборудование: штатив с пробирками, пинцет. Реактивы: основный карбонат меди (II), сульфат меди (II), стальной гвоздь

22./2 2	Повторение и обобщение материала по теме: «Первоначальные химические понятия»			Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, классификацию веществ и химических реакций. Уметь: составлять формулы веществ по валентности химических элементов. Решать типовые задачи на вычисление количества вещества, массы, молярной массы. Записывать уравнения химических реакций, уравнивать их и определять тип	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
23./2 3	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».			Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, классификацию веществ и химических реакций. Уметь: решать типовые задачи изученных типов.	Уметь: решать типовые задачи изученных типов. Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	
Тема 2. Кислород (6 ч)						
Регулятивные УУД:		Познавательные УУД		Коммуникативные УУД		Личностные УУД
умение самостоятельно адекватно оценивать правильность		умение использовать знаково- символические средства, в том числе		осуществление планирования учебного сотрудничества;		- формирование ответственного отношения к учебе. - умение сформировать у

выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце • умение распознавать опытным путем кислород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента		модели и схемы для решения задач; • формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.		• взаимодействие учащихся в парах и группах. • умение формулировать собственное мнение и позицию; • умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.		учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи • умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	
№ п/п	Раздел, учебная тема	Кол часов	Дата проведения	Решаемые проблемы. Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение урока	
1./24	Анализ результатов к/р №1. Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе и получение.			Знать: определения понятий: катализатор, катализ. Положение кислорода в ПСХЭ. Основные природные соединения кислорода и основные способы его получения (в лаборатории и промышленности). Уметь: записывать уравнения реакций получения кислорода	Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни.	Оборудование: стаканы, штатив с пробирками, лаб. штатив, пробка с газоотводной трубкой, спиртовка, держатель, спички, кристаллизатор, колба, пробка. Реактивы: пероксид водорода, перманганат калия, оксид	

						марганца (IV)
2./25	Свойства кислорода.			Знать: определения понятий: горение, оксиды. Особенности физических и химических свойств кислорода. Уметь: записывать уравнения типовых химических реакций, в которых участвует кислород	Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода	Учебник. Презентация. Оборудование: сосуд для сжигания веществ, тигельные щипцы, спиртовка, спички. Реактивы: кислород, стальная проволока
3/26.	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.			Уметь объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода.	Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
4./27	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.			Знать: правила техники безопасности, химическую посуду и её назначение. Уметь: обращаться с химической посудой и оборудованием. Пользоваться инструкцией практических действий в	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	Учебник. Оборудование: лабораторный штатив, спиртовка, сосуд для сжигания веществ, хим. стаканы, кристаллизатор, ложка для сжигания

				учебнике. Наблюдать за ходом каждого опыта, описывать его и формулировать выводы. Записывать уравнения осуществлённых химических реакций. Описывать проведённые опыты. Формулировать выводы.		веществ, вата, пробка с газоотводной трубкой, штатив с пробирками. Реактивы: перманганат калия, пероксид водорода, сера, оксид марганца (IV), уголь
5./28	Озон. Аллотропия кислорода.			Знать что такое озон, определение аллотропии	Умение объяснить сущность аллотропии кислорода	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
6./29	Воздух и его состав.			Знать: историю распознавания состава воздуха. Зависимость состава воздуха от внешних факторов и деятельности человека. Уметь: записывать уравнения горения некоторых веществ в воздухе. Обсуждение результатов практической работы. Объяснение нового материала. Опыт по исследованию состава воздуха.	Умение характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов	Учебник. Презентация. Оборудование: спиртовка, спички, кристаллизатор, прибор для определения состава воздуха. Реактивы: красный фосфор

Тема 3. Водород (5 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
Умение составлять план решения	Умение преобразовывать информацию из одного вида в	Умение самостоятельно организовывать учебное	Умение сформировать устойчивый учебно-

проблем Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента		другой. Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.		взаимодействие в группе. Умения работать в парах.		познавательный интерес к новым общим способам решения задач Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения.
№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во часов	Дата проведения	Решаемые проблемы. Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение урока
1./30	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе и получение.			Знать: определение понятия электролиз. Особенности положение водорода в ПСХЭ, его основные природные соединения и способы получения. Уметь: записывать уравнения реакций получения водорода.	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород.	Учебник. Презентация. Оборудование: аппарат Киппа, пробирка, спиртовка, спички, колба, кристаллизатор. Реактивы: цинк, соляная кислота

2./31	Свойства и применение водорода.			Знать: основные физические и химические свойства водорода, его применение. Уметь: записывать уравнения реакций характеризующие химические свойства водорода.	Характеризовать основные физические свойства водорода и области его применения в народном хозяйстве. Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции.	Учебник. Презентация. Индивидуальные карточки. Оборудование: аппарат Киппа, пробирка, спиртовка, спички, хим. стакан, пробирка. Реактивы: цинк, соляная кислота, оксид меди (II)
3./32	Практическая работа №4. Получение водорода и исследование его свойств.			Знать: правила техники безопасности, химическую посуду и её назначение. Уметь: обращаться с химической посудой и оборудованием. Пользоваться инструкцией практических действий в учебнике. Наблюдать за ходом каждого опыта, описывать его и формулировать выводы. Записывать уравнения осуществлённых химических реакций. Описывать	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений ; описание результатов этих работ.	Учебник. Презентация. Индивидуальные карточки. Оборудование: аппарат Киппа, пробирка, спиртовка, спички, хим. стакан, пробирка. Реактивы:

				проведённые опыты. Формулировать выводы.		цинк, соляная кислота, оксид меди (II)
4./33	Повторение и обобщение по темам «Кисло- род», «Водород».			Знать: основные свойства, способы получения и применения кислорода и водорода. Уметь: записывать уравнения химических реакций с участием кислорода и водорода. Решать расчётные задачи с участием изученных веществ.	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
5./34	Контрольная работа №2 по темам: «Водород», «Кислород».			Знать: материал из тем: "Кислород", "Водород" Уметь: записывать уравнения реакций с участием кислорода и водорода. Объяснять свойства указанных веществ. Решать задачи изученных типов.	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	

Тема 4. Вода. Растворы. (5 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
- Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем - Умения	- Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям - Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять	- Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности - Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а	- Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно- познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний - Учебно- познавательный интерес

осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; адекватно воспринимать оценку учителя.		синтез как составление целого из частей.		что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера.		к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.	
№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во часов	Дата проведе ния	Решаемые проблемы. Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение урока	
1./35	Вода.			Знать: определение понятий: раствор, растворимость, взвесь, суспензия, эмульсия, насыщенные растворы, ненасыщенные растворы, пересыщенные растворы, гидраты, однородные растворы, неоднородные растворы. Уметь: классифицировать растворы по различным признакам.	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	Учебник. Презентация. Оборудование: термометр, хим. стакан. Реактивы: серная кислота (конц.), вода дистиллированная	
2./36	Химические свойства и применение воды.			Знать: основные физические и химические свойства воды. Уметь: записывать уравнения химических	Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять	Учебник. Презентация. Оборудование:	

				реакций с участием воды. Характеризовать основные области применения воды в промышленности и народном хозяйстве.	уравнения химических реакций, характерных для воды	штатив с пробирками, спиртовка, спички, держатель. Реактивы: оксид фосфора(V), оксид кальция, вода. Индикаторы: лакмус.
3./37	Вода-растворитель. Растворы.			Знать: определение понятий: раствор, растворимость, взвесь, суспензия, эмульсия, насыщенные растворы, ненасыщенные растворы, пересыщенные растворы, гидраты, однородные растворы, неоднородные растворы. Уметь: классифицировать растворы по различным признакам.	Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
4./38	Массовая доля растворённого вещества.			Знать: определение понятий: концентрация раствора, процентная концентрация, молярная концентрация, массовая доля вещества в растворе, концентрированные	Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.

				растворы, разбавленные растворы. Уметь: решать задачи на вычисление концентрации и массовой доли растворённого вещества.		
5./39	Практическая работа №5. Приготовление раствора солей с определенной массовой долей растворенного вещества (соли).			Знать: правила техники безопасности, химическую посуду и её назначение. Уметь: обращаться с химической посудой и оборудованием. Пользоваться инструкцией практических действий в учебнике. Пользоваться химической посудой и оборудованием применяемыми на практической работе – взвешивать необходимую массу вещества на лабораторных весах, отмерять необходимый объём жидкости мерным цилиндром. Описывать ход своих действий. Формулировать выводы.	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	Оборудование: лабораторные весы, наборы гирь, мерные цилиндры, хим. стаканы, ложки, ареометр Реактивы: хлорид натрия (крист.), вода.
Тема 5. Количественные отношения в химии. (6 часов.)						
Регулятивные УУД:		Познавательные УУД		Коммуникативные УУД		Личностные УУД
Умение самостоятельно адекватно		Умения осуществлять сравнение и классификацию, выбирая		Умение использовать речь для регуляции своего действия;		развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной

оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.		критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение • умение преобразовывать информацию из одного вида в другой		• Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи		деятельности • умение оценить свои учебные достижения	
№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во часов	Дата проведения	Решаемые проблемы. Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение урока	
1./40	Количество вещества. Моль. Молярная масса.			Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, алгоритм решения типовых задач. Уметь: решать типовые задачи	Количество вещества. Моль - единица измерения количества вещества. Молярная масса вещества. Единицы её измерения:(г/моль, кг/кмоль, мг/ммоль). Вычисления количества вещества, молярной массы и массы по формулам.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.	

2/41.	Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса».			Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, алгоритм решения типовых задач. Уметь: решать типовые задачи	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))	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
3./42	Закон Авогадро. Молярный объём газов.			Знать: определения понятий: молярный объём газа, относительная плотность газа. Формулировку и следствия из закона Авогадро. Уметь: применять закон Авогадро и следствия из него для решения расчётных задач	История открытия и формулировка закона Авогадро. Следствия из закона Авогадро: молярный объём газов и относительная плотность газов. Формулы для расчёта указанных величин. Применение указанных величин для сравнения масс газов.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
4./43	Объемные отношения газов при химических реакциях			Знать: историю открытия и формулировку закона объёмных отношений газов. Уметь: применять изученный закон для решения расчётных задач	Умение вычислять относительную плотность газов	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
5./44	Повторение и обобщение по темам «Вода. Растворы», «Количественные отношения в химии».			Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, классификацию веществ и химических реакций. Решать	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Умение решать типовые примеры контрольной работы	Учебник. ПСХЭ. Презентация.

				типовые задачи на вычисление количества вещества, массы, молярной массы. Записывать уравнения химических реакций, уравнивать их и определять тип.		
6./45	Контрольная работа №3 по темам «Вода. Растворы», «Количественные отношения в химии».			Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, классификацию веществ и химических реакций. Уметь: решать типовые задачи изученных типов.	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	

Тема 6.

Важнейшие классы неорганических соединений (11 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
- Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; - Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной	- Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; - Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений	- Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; - Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников	- Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности - Учебно- познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи

задачей и условиями ее реализации.							
№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во часов	Дата проведения	Решаемые проблемы. Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение урока	
1./46	Анализ результатов к/р №3. Оксиды.			Знать: определение понятий: оксид, кислотный оксид, основной оксид, амфотерность, амфотерный оксид. Уметь: записывать формулы оксидов, давать им названия и классифицировать их. Характеризовать некоторые оксиды по их составу. Записывать уравнения химических реакций получения оксидов.	Умение называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам);	Учебник. Презентация. Реактивы: оксиды: магния, меди (II), фосфора (V), вода, ванадия (V), бария. мел, соляная кислота, известковая вода.	
2./46	Гидроксиды. Основания.			Знать: определение понятий: основание; щёлочь; однокислотные, двухкислотные, трёхкислотные основания, амфотерные основания. Уметь: записывать формулы оснований, давать им названия и	Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям)	Учебник. Презентация. Оборудование: штатив с пробирками.	

				классифицировать по разным признакам.		Реактивы: гидроксид калия, хлорид алюминия , сульфат кобальта (II), сульфат меди (II).
3./48	Химические свойства оснований.			Знать: определение понятий: среда раствора, индикаторы, титрование, бюретка, реакции нейтрализации. Особенности физических и химических свойств оснований. Уметь: характеризовать химические свойства оснований. Записывать уравнения реакций в которых участвуют основания	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)	Учебник. Презентация. Оборудование: штатив с пробирками, фильтровальная бумага, ложечка, спиртовка, спички, держатель. Реактивы: гидроксид натрия , соляная кислота сульфат меди (II), хлорид алюминия Индикаторы: фенолфталеин, метилоранж, лакмус.

4./49	Амфотерные оксиды и гидроксиды.			Знать: определение понятий: среда раствора, индикаторы, титрование, бюретка, реакции нейтрализации. Особенности физических и химических свойств оснований. Уметь: характеризовать химические свойства оснований. Записывать уравнения реакций в которых участвуют основания	Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)	Оборудование: штатив с пробирками. Реактивы: Хлорид цинка гидроксид калия соляная кислота.
5./50	Кислоты.			Знать: определения понятий: кислоты, ряд активности металлов. Формулы основных кислот, их названия, способы получения, физические и химические свойства. Уметь: характеризовать основные физические и химические свойства кислот. Классифицировать кислоты по различным признакам и записывать их формулы. Составлять уравнения химических реакций с участием кислот.	Умение называть соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов	Учебник. Презентация. Оборудование: штатив с пробирками, спиртовка, спички, держатель. Реактивы: соляная кислота (конц.), оксид меди (II). Индикаторы: фенолфталеин, метилоранж, лакмус.

6./51	Химические свойства кислот.			Знать: определения понятий: кислоты, ряд активности металлов. Формулы основных кислот, их названия, способы получения, физические и химические свойства. Уметь: характеризовать основные физические и химические свойства кислот. Классифицировать кислоты по различным признакам и записывать их формулы. Составлять уравнения химических реакций с участием кислот.	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
7./52	Соли.			Знать: определения понятий: соль, средняя соль, кислая соль, основная соль, двойная соль, смешанная соль, комплексная соль. Уметь: записывать формулы солей, давать им названия и классифицировать. Записывать уравнения получения солей.	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	Учебник. Презентация. Оборудование: штатив с пробирками. Реактивы: сульфат меди (II) железный гвоздь, сульфат алюминия гидроксид калия (

						силикат натрия (соляная кислота, нитрат серебра хлорид натрия
8./53	Химические свойства солей.			Знать: основные физические и химические свойства солей. Уметь: характеризовать типовые химические свойства солей различных типов. Записывать уравнения реакций с участием солей и указывать тип реакции.	Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей); умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей	реакций, характеризующих химические свойства солей
9./54	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»			Знать: правила техники безопасности, химическую посуду и её назначение. Уметь: обращаться с химической посудой и оборудованием. Пользоваться инструкцией практических действий в учебнике. Пользоваться химической посудой и оборудованием применяемыми на практической работе. Записывать уравнения химических реакций происходящих при выполнении практической работы. Наблюдать за ходом каждого опыта и описывать его.	Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами	Учебник. Таблица растворимости. Оборудование: штатив с пробирками, спиртовка, спички, держатель, ложечка, фильтровальная бумага, прибор для получения газов. Реактивы: хлорид натрия соляная кислота, гидроксид натрия хлорид калия, вода, нитрат серебра

				Формулировать выводы каждого опыта и практической работы в целом.		оксид меди (II), известковая вода, мел. Индикаторы.
10./5 5	Повторение и обобщение темы «Важнейшие классы неорганических соединений».			Знать: основные способы получения и химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей. Уметь: записывать уравнения реакций с участием указанных классов веществ.	Закрепление знаний и расчетных навыков учащегося. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
11./5 6	Контрольная работа №4 по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений».			Знать: материал по теме "Основные классы неорганических веществ". Уметь: записывать уравнения реакций характерных для веществ разных классов, указывать условия протекания этих реакций,	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	

				классифицировать их. Решать расчётные задачи изученных типов		
Тема 7. Периодический закон и строение атома (6ч)						
Регулятивные УУД:		Познавательные УУД		Коммуникативные УУД		Личностные УУД
- Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; - Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.		- умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; - Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.		- Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; - Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников		- Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; - Формирование выраженной устойчивой учебно - познавательной мотивации учения.
№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во часов	Дата проведени я	Решаемые проблемы. Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение урока
1./57	Анализ результатов к/р №4. Классификация химических элементов.			Знать: определение понятия амфотерность. Уметь: характеризовать историю классификации химических элементов. Сравнивать отдельные химические элементы и	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	Учебник. ПСХЭ. Презентация.

				группы элементов между собой. Записывать формулы веществ различных элементов проявляющих схожие свойства и объяснять причины этого сходства.		
2./58	Периодический закон Д. И. Менделеева.			Знать: определение понятия амфотерность. Уметь: характеризовать историю классификации химических элементов. Сравнить отдельные химические элементы и группы элементов между собой. Записывать формулы веществ различных элементов проявляющих схожие свойства и объяснять причины этого сходства.	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
3./59	Периодическая таблица химических элементов.			Понятие энергетического уровня (электронного слоя). Распределение электронов по энергетическим уровням. Энергетические подуровни и их виды (s, p, d, f), атомные орбитали (электронные облака). Формы электронных облаков. Особенности вращения электронов в электронных облаках. Спин. Антипараллельность электронов одной	Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	Учебник. ПСХЭ. Презентация.

				орбитали. Правило Хунда.		
4./60	Строение атома.			Знать: определение понятий: атом, ядро, заряд ядра, электронная оболочка, элементарные частицы, нейтрон, протон, электрон, изотопы, радиоактивный распад, радиоактивность. Уметь: характеризовать особенности строения атомов химических элементов. Рассчитывать количество протонов и нейтронов в атомном ядре.	Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
5./61	Распределение электронов по энергетическим уровням.			Знать: определения понятий: энергетический уровень, спин, энергетический подуровень, атомная квант, валентные электроны, электронное облако (орбиталь). Уметь: рассчитывать количество электронов в электрон-ной оболочке атомов химических элементов. Записывать схемы строения атомов химических элементов малых периодов.	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	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
6./62	Значение периодического закона.			Знать: историю создания и строение периодической системы. Особенности	Умение понимать основные законы химии: периодический	Учебник.

			строения атомов химических элементов. Формулировку и смысл периодического закона. Уметь: пользоваться периодической системой. Объяснять свойства химических элементов и образуемых ими веществ с позиций строения атома. Составлять схемы строения атомов химических элементов	закон, его сущность и значение	ПСХЭ. Презентация.
--	--	--	--	--------------------------------	----------------------------------

Тема 8. Строение веществ. Химическая связь (6 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
- Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. - Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале	- Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение - Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; - Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений	- Умение использовать речь для регуляции своего действия; - Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи - Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	- Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; - Учебно- познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи - Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.

в сотрудничестве с учителем.						
№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во часов	Дата проведения	Решаемые проблемы. Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Вид деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение урока
1./63	Электроотрицательность химических элементов			Знать: определение и суть электроотрицательности. Уметь: применять понятие электроотрицательности для объяснения свойств веществ.	Электроотрицательность как свойство атомов оттягивать на себя общие электроны. Принципы расчёта электроотрицательности и заслуга Л. Полинга в этом.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
2./64	Основные виды химической связи.			Знать: определение понятий: ковалентная связь, ионная, полярная и неполярная ковалентные связи.	Понятие химической связи. Виды химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая и водородная.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
3./65	Степень окисления.			Знать: определение понятий: окисление, восстановление, окислитель, восстановитель, степень окисления. Уметь: определять степени окисления элементов в соединениях и на этой основе предсказывать свойства данной частицы.	Окисление и восстановление. Окислители и восстановители. Степень окисления. Правила вычисления степени окисления элементов. Зависимость окислительно-восстановительных свойств веществ от степени окисления атомов, образующих данное соединение.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.

4./66	Повторение и обобщение по темам: «Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь»			Знать: материал по темам: "Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества. Хим связь". Уметь: записывать уравнения ОВР и расставлять коэффициенты методом электронного баланса, записывать схемы строения атомов химических элементов, определять тип химической связи в соединении. Применять периодический закон для объяснения и предсказания свойств химических элементов и их соединений.	Повторение, обобщение, систематизация и коррекция знаний по пройденному разделу. Выполнение различных заданий как у доски под контролем учителя, так и самостоятельно в рабочих тетрадях по индивидуальным карточкам. Групповое и фронтальное обсуждение вопросов и заданий не вошедших в основные уроки, в том числе с применением мультимедийных средств.	Учебник. ПСХЭ. Презентация.
5./67	Контрольная работа №5 по темам: «Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь»			Знать: материал по темам: "Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь".		
6./68	Повторение основных					

	ПОНЯТИЙ ХИМИИ.					
--	----------------	--	--	--	--	--