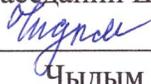


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Республики Тыва
Управление образования администрации муниципального района
«Монгун-Тайгинский кожуун Республики Тыва»
МБОУ «СОШ №2» с. Мугур-Аксы

«РАССМОТРЕНО
на заседании ШУМО»



Чыдым А.Д.

Протокол № 1 от 30 августа
2024

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР



Чыдат Ч.К.

Протокол № 1 от 30 августа
2024

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор школы



Олчей О.Э.

Приказ №70 от 30 августа 2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Химия» основного общего образования
для обучающихся 8 класса
(базовый уровень)

Тейнин Надежда Николаевна
учитель биологии и химии

Мугур-Аксы
2024

Пояснительная записка

Нормативная правовая основа программы

Нормативно-правовую основу настоящей программы по учебному предмету «Химия» составляют следующие документы:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 3 августа 2018 г. № 317-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577);

приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

Программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Химия», входящему в образовательную область «Естественно-научные предметы».

Рабочая программа составлена в соответствии с программой по химии предметной линии учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций /Н.Н.Гара. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2019. – 48 с.

Раздел. 1 Общая характеристика учебного предмета.

Цели:

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 сохранения 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;

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

Задачи:

- Формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.

- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.

- Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.

- Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.

- Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.

Место учебного предмета «Химия» в учебном плане: особенность курса химии состоит в том, что для его освоения обучающиеся должны обладать не только определённым запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Это является главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин. Данный предмет базируется на знаниях и умениях полученные на уроках окружающего мира, биологии, физики, математики.

В соответствии с учебным планом школы на уровне основного общего образования химия (базовый уровень) изучается:

8 класс – 68 часов в год (2 часа в неделю), контрольных работ – 4, практических работ-6, резервное время- 2 часа, форма итоговой аттестации - контрольная работа в формате тест.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия».

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 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;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. регулятивные универсальные учебные действия.

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- построению жизненных планов во временно2й 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 рефлексия 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.

2. Коммуникативные универсальные учебные действия.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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.

3. Познавательные универсальные учебные действия.

Обучающийся 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, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

- строить логические рассуждения, включающие 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.

Обучающий 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.

Предметные результаты:

1) представление о закономерностях и познаваемости явлений природы, понимание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях современного общества; понимание места химии среди других естественных наук;

2) владение основами понятийного аппарата и символического языка химии для составления формул неорганических веществ, уравнений химических реакций; владение основами химической номенклатуры (IUPAC и тривиальной) и умение использовать ее для решения учебно-познавательных задач; умение использовать модели для объяснения строения атомов и молекул;

3) владение системой химических знаний и умение применять систему химических знаний, которая включает:

- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, вещество, простое и сложное вещество, однородная и неоднородная смесь, относительные атомная и молекулярная массы, количество вещества, моль, молярная масса, молярный объем, оксид, кислота, основание, соль (средняя), химическая реакция, реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, тепловой эффект реакции, экзо- и эндотермические реакции, раствор, массовая доля химического элемента в соединении, массовая доля и процентная концентрация вещества в растворе, ядро атома, электрический слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, валентность, степень окисления, химическая связь, электроотрицательность, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, металлическая связь, кристаллическая решетка (атомная, ионная, металлическая, молекулярная), ион, катион, анион, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, окислительно-восстановительные реакции, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, скорость химической реакции, катализатор, предельно допустимая концентрация (ПДК), коррозия металлов, сплавы;

- основополагающие законы химии: закон сохранения массы, периодический закон Д.И. Менделеева, закон постоянства состава, закон Авогадро; теории химии: атомно-молекулярная теория, теория электролитической диссоциации, представления о научных методах познания, в том числе экспериментальных и теоретических методах исследования веществ и изучения химических реакций;

4) представление о периодической зависимости свойств химических элементов (радиус атома, электроотрицательность), простых и сложных веществ от положения элементов в Периодической системе (в малых периодах и главных подгруппах) и электронного строения атома; умение объяснять связь положения элемента в Периодической системе с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов), распределением электронов по энергетическим уровням атомов первых трех периодов, калия и кальция; классифицировать химические элементы;

5) умение классифицировать химические элементы, неорганические вещества и химические реакции; определять валентность и степень окисления химических элементов, вид химической связи и тип кристаллической структуры в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах веществ (кислот, оснований), окислитель и восстановитель;

6) умение характеризовать физические и химические свойства простых веществ (кислород, озон, водород, графит, алмаз, кремний, азот, фосфор, сера, хлор, натрий, калий, магний, кальций, алюминий, железо) и сложных веществ, в том числе их водных растворов (вода, аммиак, хлороводород, сероводород, оксиды и гидроксиды металлов I - IIА групп, алюминия, меди (II), цинка, железа (II и III), оксиды углерода (II и IV), кремния (IV), азота и фосфора (III и V), серы (IV и VI), сернистая, серная, азотистая, азотная, фосфорная, угольная, кремниевая кислота и их соли); умение прогнозировать и характеризовать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, применение веществ в зависимости от их свойств, возможность протекания химических превращений в различных условиях, влияние веществ и химических процессов на организм человека и окружающую природную среду;

7) умение составлять молекулярные и ионные уравнения реакций (в том числе реакций ионного обмена и окислительно-восстановительных реакций), иллюстрирующих химические свойства изученных классов/групп неорганических веществ, в том числе подтверждающих генетическую взаимосвязь между ними;

8) умение вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента в соединении, массовую долю вещества в растворе, количество вещества и его массу, объем газов; умение проводить расчеты по уравнениям химических реакций и находить количество вещества, объем и массу реагентов или продуктов реакции;

9) владение основными методами научного познания (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) при изучении веществ и химических явлений; умение сформулировать проблему и предложить пути ее решения; знание основ безопасной работы с химическими веществами, химической посудой и лабораторным оборудованием;

10) наличие практических навыков планирования и осуществления следующих химических экспериментов:

- изучение и описание физических свойств веществ;
- ознакомление с физическими и химическими явлениями;

- опыты, иллюстрирующие признаки протекания химических реакций;
- изучение способов разделения смесей;
- получение кислорода и изучение его свойств;
- получение водорода и изучение его свойств;
- получение углекислого газа и изучение его свойств;
- получение аммиака и изучение его свойств;
- приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества;
- исследование и описание свойств неорганических веществ различных классов;
- применение индикаторов (лакмуса, метилоранжа и фенолфталеина) для определения характера среды в растворах кислот и щелочей;
- изучение взаимодействия кислот с металлами, оксидами металлов, растворимыми и нерастворимыми основаниями, солями;
- получение нерастворимых оснований;
- вытеснение одного металла другим из раствора соли;
- исследование амфотерных свойств гидроксидов алюминия и цинка;
- решение экспериментальных задач по теме "Основные классы неорганических соединений";
- решение экспериментальных задач по теме "Электролитическая диссоциация";
- решение экспериментальных задач по теме "Важнейшие неметаллы и их соединения";
- решение экспериментальных задач по теме "Важнейшие металлы и их соединения";
- химические эксперименты, иллюстрирующие признаки протекания реакций ионного обмена;
- качественные реакции на присутствующие в водных растворах ионы: хлорид-, бромид-, иодид-, сульфат-, фосфат-, карбонат-, силикат-анионы, гидроксид-ионы, катионы аммония, магния, кальция, алюминия, железа (2+) и железа (3+), меди (2+), цинка;
- умение представлять результаты эксперимента в форме выводов, доказательств, графиков и таблиц и выявлять эмпирические закономерности;

11) владение правилами безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, правилами поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды; понимание вреда (опасности) воздействия на живые организмы определенных веществ, способов уменьшения и предотвращения их вредного воздействия; понимание значения жиров, белков, углеводов для организма человека;

12) владение основами химической грамотности, включающей умение правильно использовать изученные вещества и материалы (в том числе минеральные удобрения, металлы и сплавы, продукты переработки природных источников углеводородов (угля, природного газа, нефти) в быту, сельском хозяйстве, на производстве;

13) умение устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в макро- и микромире, объяснять причины многообразия веществ; умение интегрировать химические знания со знаниями других учебных предметов;

14) представление о сферах профессиональной деятельности, связанных с химией и современными технологиями, основанными на достижениях химической науки, что позволит обучающимся рассматривать химию как сферу своей будущей профессиональной деятельности и сделать осознанный выбор химии как профильного предмета при переходе на уровень среднего общего образования;

15) наличие опыта работы с различными источниками информации по химии (научная и научно-популярная литература, словари, справочники, интернет-ресурсы); умение объективно оценивать информацию о веществах, их превращениях и практическом применении.

Раздел 2. Содержание программы

Часть 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. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Анализ воды. Синтез 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.

Часть 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 – 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 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, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

Часть 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.

Раздел 3
КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ В 8 КЛАССЕ
(2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ).

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Кол-во часов	УУД		Тип урока/ контроль	Домашнее задание	
	план	факт			Предметные	Метапредметные Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД			Личностные
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) 54 часа									
1.			Вводный инструктаж по ТБ. Предмет химии. Вещества и их свойства.	1	Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления: а) о веществе, а также о простых и сложных веществах; б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства.	<p>К. УУД. 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера</p> <p>П.УУД. 1.Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины • Анализ и синтез <p>Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование.</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственное-этическое оценивание</p>	урок открытия нового знания	§1 вопр. 1-4 стр. 6-7; вопр. 5 – письм.
2.			Методы познания в химии	1	Сформировать первоначальные представления	<p>К. УУД. 1.Разрешение конфликта</p>	<p>1.Мотивация научения</p>	урок открытия	§2, стр11 вопр.1,2 +

				<p>фликта</p> <p>2. Управление поведением партнера</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализ и синтез <p>Р.УУД.</p> <p>1. Целеполагание и планирование.</p>	<p>предмету химия</p> <p>2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3. Нравственно-этическое оценивание</p>	<p>тия нового знания</p>	<p>тестовые задания</p>
3.	<p>Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1.</p> <p>Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.</p> <p>Ознакомление с лабораторным оборудованием.</p>	1	<p>ния: о методах наблюдения и эксперимент</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Планирование практической работы по предмету</p> <p>2. Управление поведением партнера.</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Термины • Анализ и синтез <p>Р.УУД.</p> <p>1. Целеполагание и планирование.</p>	<p>1. Формирование интереса к новому предмету.</p>	<p>Урок рефлексии-практикум</p>	<p>§3</p>

4.		Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	1	Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)	<p>К.УУД. Формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык</p> <p>П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой</p> <p>Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование.</p>	Формирование интереса к новому предмету	урок открытия нового знания §3	
5.		Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	1	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<p>К.УУД. Формирование умения работать в парах.</p> <p>П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД. Умение характеризовать сущность понятий чистые вещества и смеси и способы разделения смесей</p>	Формирование интереса к новому предмету	Урок рефлексии-практикум	§5, упр.5-6, стр.20

6.	Явления физические и химические. Условия возникновения и течения химических реакций. Признаки химических реакций.	1	Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	К.УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера. Ш.УУД. 1. Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none"> • Химические формулы • Термины Р.УУД. 1. Целеполагание и планирование.	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственное-этическое оценивание	Урок открытия нового знания	§5, упр.5-6, стр.20
7.	Атомы и молекулы, ио-	1	Формирование знаний	К.УУД.	Формирова-	Урок	§5, упр.5-6,

8.		Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	1	Умение характеризовать кристаллические решетки.	<p>Умение о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.</p> <p>1. Формулирование собственного мнения и позиции; 2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.</p> <p>П.УУД. 1. Использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем для решения задач.</p> <p>Р.УУД. 1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>К.УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера.</p>	<p>1. Мотивация научения предмету химия. 2. Развивать</p>	Урок открытия нового знания	§8, стр. 32, вопр. 1,3 + тестовые задания
								стр.20

9.		Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	1	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества).	<p>П.УУД. 1.Формирование познавательной цели. Символы химических элементов. Химические формулы Термины. Р.УУД. 1.Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	<p>чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание.</p>	Урок открытия нового знания.	§9,10 вопр.1,3 + тесты 36
				<p>К.УУД. 1.Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. П.УУД. 1.Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание</p>			

					<p>2. Устанавливать причинно-следственные связи. Р.УУД. 1. Целеполагание и планирование.</p>		
10.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1	1	<p>Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса.</p>	<p>К.УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера П.УУД. 1. Формирование познавательной цели: Символы химических элементов; химические формулы; термины. Р.УУД. 1. Целеполагание и Планирование</p>	<p>1. Мотивация научения предмету химия 2. Нравственное-этическое оценивание.</p>	<p>Урок общеметодологический направленности</p> <p>§11, 12 вопр. 1,3 + тесты стр.41</p>
11.	Закон постоянства состава веществ		1	<p>Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ.</p>	<p>К.УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера П.УУД. 1. Формирование познавательной цели • Символы химических</p>	<p>1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p>	<p>Урок открытого знания</p> <p>§13, вопр. 2, стр.46</p>

12.		Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1	Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать молекулярную относительную массу.	<p>элементов</p> <ul style="list-style-type: none"> Химические формулы Термины <p>Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование</p>	3.Нравственное о-этическое оценивание	Урок открытия нового знания	§14, вопр. 2,3,4, стр. 49
13.		Массовая доля химического элемента в со-	1	Умение вычислять: массовую долю химическую	<p>элементов</p> <ul style="list-style-type: none"> Химические формулы Термины <p>Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование</p>	1.Мотивация научения предмету химия 2.Нравственное о-этическое оценивание.	Урок развития	§15, вопр. 2,4 + тесты,

		единении.		<p>ческого элемента по формуле соединения</p> <p>Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов</p>	<p>фликта</p> <p>2. Управление поведением партнера</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины <p>Р.УУД.</p> <p>1. Целеполагание и планирование</p>	<p>предмету</p> <p>химия</p> <p>2. Нравственное о-этическое оценивание</p>	<p>вающего контроля</p>	стр. 53-54
14.		Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	1	<p>Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные соединения.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Разрешение конфликта</p> <p>2. Управление поведением партнера.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Целеполагание и планирование</p>	<p>1. Мотивация научения предмету химия</p> <p>2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3. Нравственное о-этическое оценивание</p>	<p>урок</p> <p>открытия нового знания</p>	§16, вопр. 3,4 + тесты, стр. 48

15.		Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД. Умение преобразовать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.</p>	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию.	Урок обще-методологической направленности	§17, вопр. 2,5,7, стр.60
16.	Атомно-молекулярное учение.	1	Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение	<p>К.УУД. 1. Умение формулировать собственное мнение и позицию; 2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.</p> <p>П.УУД. 1. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе мо-</p>	Умение сформировать у учащихся навыки познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	Урок рефлексии	§18, вопр.2,3, стр.62	

17.				Закон сохранения массы веществ.	1	Умение характеризовать основные законы химии: сохранения массы веществ; понимать его сущность и значение	<p>дели и схемы для решения задач.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Урок открытия нового знания	§19, вопр. 1, 4 + тесты, стр. 65
18.		Химические уравнения.	1	умение составлять уравнения хим. реакций.	1	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные 	1. Умение ориентироваться на	Урок открытия нового знания	§20, вопр. 3, 4, 6, стр. 67-68	

					<p>для партнера высказывания, учитывая то, что партнер знает и видит, а что нет; задавать вопросы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • контролировать действия партнера. <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	<p>понимание причин успеха в учебной деятельности</p>	<p>вого знания</p>
19.	Типы химических реакций	1	умение <i>определять</i> реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях ре-	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>§21, вопр. 2,3, стр.71</p>

20.		Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	1	<p>акций на основе закона сохранения массы веществ</p> <p>1. Закрепление знаний и расчетных навыков уча.</p> <p>2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.</p>	<p>П.УУД. Умение преобразовать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.</p> <p>К.УУД. Умение самостоятельно организовать взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и 	<p>успеха в учебной деятельности</p> <p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>	Урок рефлексии	§1-21 по втор., упр. 5, стр.58, упр.4, стр 60, упр. 3, стр. 67
-----	--	--	---	--	--	---	----------------	--

21.				1	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	результат действия	Умение оценить свои учебные достижения	Урок развития всего контроля	§1- §21 повторить
	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».					К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы			
22.		Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства		1	Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	результат действия	Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Урок открытия нового знания	§22, вопр. 1, 4, 6, стр. 75.
						К.УУД. 1. Умение формулировать собственное мнение и позицию; 2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. П.УУД. 1. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; Р.УУД.			

					<p>1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце</p>		
23.		<p>Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.</p>	1	<p>Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода; уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода</p>	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.</p>	<p>Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p>	<p>Урок открытия нового знания §23, 24 вопр. 4, 6, 7, стр. 80</p>
24.		<p>Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.</p>	1	<p>Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ</p>	<p>К.УУД. Формирование умения работать в парах. П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать</p>	<p>Формирование интереса к новому предмету</p>	<p>Урок рефлексии-практикум §25</p>

					<p>опытным путем кислород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>			
25.	Озон. Аллотропия кислорода	1	1	<p>Умение объяснить сущность аллотропии кислорода.</p> <p>К.УУД. Умение самостоятельно организовать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.</p>	<p>Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p>	Урок открытия нового знания	§26, вопр. 1 + тесты, стр. 87	
		Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	<p>Умение характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов.</p>	<p>К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать</p>	Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей	Урок открытия нового знания	§27, вопр. 1, 3, 4, стр. 91

			1	<p>Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, познавать опытным путем водород</p>	<p>действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия</p>	<p>среды</p>		<p>§28, вопр. 2, 4 + тесты, стр. 96</p>
27.	<p>Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом</p>			<p>Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, познавать опытным путем водород</p>	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять</p>	<p>Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым способам решения задач</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	

28.	Химические свойства водорода. Применение.	1	Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции	<p>план решения проблемы.</p> <p>К.УУД. 1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, потребности учения	Урок обще- мето- доло- гиче- ской направ- ленно- сти	§29, вопр. 3, 4, стр. 101
-----	---	---	--	--	--	--	------------------------------

29.		Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»	1		<p>К.УУД. Умения работать в парах.</p> <p>П.УУД. Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД. Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>		Урок рефлексии-практикум	§30
30.		Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	1	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	<p>К.УУД. Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности</p> <p>П.УУД. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p>Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении соци-</p>	Урок обще-методологической направленности-конференция	§31, вопр. 1, 4, 5, стр.106

					<p>стве с учителем</p>	<p>ального спос оба оценки знаний</p>	<p>Урок откры- тия но- вого знания</p>	<p>§32, тесты, стр. 109</p>
<p>31.</p>		<p>Физические и химиче- ские свойства воды. Применение воды.</p>	<p>1</p>	<p>Умение характеризо- вать свойства воды (химические свойства основных классов не- органических веществ), взаимодействие воды с основными и кислот- ными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды</p>	<p>К.УУД. Умение: • строить понятные для партнера выска- зывания, учитываю- щие, что партнер зна- ет и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера</p> <p>П.УУД. Умение: • осуществлять ана- лиз объектов с выде- лением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление цело- го из частей</p> <p>Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять ито- говый и пошаговый контроль по резуль- тату;</p>	<p>Учебно- познаватель- ный интерес к новому учебному материалу и способам решения но- вой частной задачи;</p>		

32.		Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в	1	Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о сущности процесса растворения кристаллов из растворов солей	<p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>	Развитие способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Урок общеметодологической направленности стиль обзорная лекция.	§33, вопр. 5 + тесты, стр. 113
				<p>К.УУД. 1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p>				

33.		Массовая доля растворенного вещества.	1	<p>Умение характеризовать сущность понятия массовой доля растворенного вещества в растворе;</p> <p>уметь вычислять массовую долю вещества в растворе</p>	<p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>	<p>К.УУД. Умение самостоятельно выполнять учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД. Умение преобразовать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости обучения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-</p>	Урок рефлексии	§34, вопр. 4, 5, стр. 116
-----	--	---------------------------------------	---	--	--	---	---	----------------	---------------------------

34.	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»	1	Умение вычислять массовую долю вещества в растворе	<p>К.УУД. Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности</p> <p>П.УУД. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p>Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p>	<p>К.УУД. Формирование умения работать в парах.</p> <p>П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД. Умение описывать</p>	Формирование интереса к новому предмету	Урок рефлексии-практикум	§34 повтор, задачи 7, 8, 9 + тесты, стр. 117
35.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества	1	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<p>К.УУД. Формирование умения работать в парах.</p> <p>П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД. Умение описывать</p>	Формирование интереса к новому предмету	Урок рефлексии-практикум	§35	

					наблюдаемые пре- вращения в ходе экс- перимента.			
36.		Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Растворы».	1	Умение применять полученные знания для решения задач	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовать взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Урок развития всего контроля	§22-35, дачи: стр.117, стр. 113, стр.106

37.	Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД. Умение преобразовать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы</p>	<p>Умение оценить свои учебные достижения</p>	Урок развитияющего контроля	§22-35 повторить
38.	Моль — единица количества вещества. Мольная масса.	1	Умение вычислять мольную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции	<p>К.УУД. 1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных 	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание</p>	Урок открытия нового знания	§36, вопр. 3, 5 + тесты, стр.122

39.		Вычисления по химическим уравнениям.	1	Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции	и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	Умение оценить свои учебные достижения	Урок рефлексии	§37, вопр. 1,2, стр.125
40.		Закон Авогадро. Мольный объем газов.	1	Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества,	К.УУД. Умение самостоятельно выполнять учебное действие. П.УУД. Умение преобразовать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия,	Развивать способность к самооценке на основе	Урок	§38, стр. 126-127, вопр. 1, стр. 128

				<p>объему или массе реагентов и продуктов реакции; (находить объём газа по известному количеству вещества (и проинтегрировать обратные вычисления))</p>	<p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	<p>критерия успешности учебной деятельности</p>	<p>гигиеской направленности</p>	
41.	Относительная плотность газов	плотность	1	Умение вычислять относительную плотность газов	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно выполнять учебное действие</p>	Умение оценить свои учебные достижения	Урок развития всего	§38, стр. 127-128, вопрос 3, стр. 128

42.		Объемные отношения газов при химических реакциях	1	Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции)	<p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы</p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Урок развития нового контрля	§39, задачи 2, 3, стр 130.
				<p>Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции)</p>	<p>К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; задавать вопросы; • контролировать действия партнера.</p> <p>П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД. Умение: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый</p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Урок развития нового контрля	§39, задачи 2, 3, стр 130.

43.	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1	Умение называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов); составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)	<p>контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p>	Урок открытия нового знания	§40, вопр. 2, 4, стр. 135
			<p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>П.УУД.</p>	<p>Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>			

44.		Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям)	<p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать учащиеся представление о номенклатуре неорганических соединений</p>	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 	Урок открытия нового знания	§41, вопр. 2, задача 3, стр. 139
-----	--	--	---	--	---	---	-----------------------------	----------------------------------

45.		Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.	1	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)	3. Различать способ и результат действия	Формирование умения интересоваться новым предмету	Урок рефлексии	§42, вопр. 2 + тесты, стр. 144-145
				<p>К.УУД. Формирование умения работать в парах.</p> <p>П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД. Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>				

46.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД. Умение преобразовать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Урок открытия нового знания	§43, вопр. 4 + тесты, стр.148
47.	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1	Умение называть соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов	<p>К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД. 1. Умение проводить сравнение и класси-</p>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-	Урок открытия нового знания	§44, вопр. 3, задача 4, стр. 152

48.	Химические свойства кислот	1	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей	<p>фикацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>познавательных мотивов и предпочтении социального споса оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>	Урок	§45, вопр. 3, 4, стр. 155
			<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному</p>	Урок	Урок	§45, вопр. 3, 4, стр. 155

				<p>Р.УУД. Умение самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p>	<p>Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей); умение составлять</p>	<p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p>	<p>Умение самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	<p>материалу и способам решения новой частной задачи</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>§46, вопр. 2, 3, стр.160</p>
49.		Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей	1	<p>Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей); умение составлять</p>	<p>К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера.</p> <p>П.УУД. Умение: • осуществлять анализ</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости обучения, выраженного</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>§46, вопр. 2, 3, стр.160</p>		

50.				<p>формулы неорганических соединений</p>	<p>лиз объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществляют синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умение ия: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия</p>	<p>в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>		<p>§47, стр. 161-162, вопр. 1, 5, стр. 164</p>
	Свойства солей	1		<p>Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей); умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей</p>	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.</p>	<p>Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>	<p>Урок обще-методологической направленности</p>	

51.		Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1	<p>Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ;</p> <p>определять принадлежность веществ к определенному классу соединений</p> <p>составлять формулы неорганических соединений изученных классов</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию,</p>	<p>1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	Урок развития всего контроля	§47, стр. 163-164, вопр.3, стр.164
-----	--	---	---	--	---	---	------------------------------	------------------------------------

52.		Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами	<p>выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p> <p>К.УУД. Умение работать в парах. П.УУД. Умение наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем классы неорганических веществ, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>	<p>1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	Урок рефлексии-практикум	§48	
53.		Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уча. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовать учебное взаимодействие в группе П.УУД. Умение: • осуществлять анализ</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Урок развития-вау-щего контоля	§40-47, упр.2, стр.164, разобрать схему, стр. 162-163	

54.				<p>лиз объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	<p>Умение оценивать свои учебные достижения</p>	Урок развития	§40-47 повторить
	<p>Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».</p>	<p>1</p>	<p>Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий</p>	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД. Умение преобразовать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы</p>	Урок развития		

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.
(7 часов)

55.	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	<p>К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД. 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать учащимся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планиро-</p>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социальной оценки знаний; <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>	Урок от-крытия нового знания	§49, вопр. 1, 3, 5 стр. 171
-----	--	---	--	--	--	------------------------------	-----------------------------

56.		Периодический закон Д. И. Менделеева.	1	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон.	<p>вать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера.</p> <p>П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя.</p>	<p>в своих действиях в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера.</p> <p>П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя.</p>	<p>1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>§50, вопр. 2, задача 3 + тесты, стр. 176</p>
-----	--	---------------------------------------	---	--	---	--	---	------------------------------------	---

57.		Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.	1	Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	<p>ля;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p> <p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать учащимся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планиро-</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать учащимся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планиро-</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости обучения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>	Урок общеметодологической направленности	§51, вопр. 3, тесты, стр.180
-----	--	--	---	--	---	---	---	--	------------------------------

58.	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	1	Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе.	<p>вать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К.УУД. 1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя. 	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Урок открытия нового знания	§52, вопр. 3 + тесты, стр. 184
-----	--	---	---	---	---	-----------------------------	--------------------------------

59.		Расположение элементов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона	1	<p>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</p>	<p>ля; 3. Различать способ и результат действия</p> <p>К.УУД. 1. Умение договариваться и приходиться к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2.Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД. 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2.Формировать учащиеся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p>	<p>1.Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости обучения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального</p> <p>2.Формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>	Урок рефлексии	§53, упр 1,2 тест стр 188 Повторить §52
-----	--	--	---	---	--	--	----------------	---

60.		Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	1	Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение	<p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К.УУД. 1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринять 	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных и предпочтении социального</p>	Урок общеметодологической направленности	§54, вопр. 1, 3, стр.190
-----	--	---	---	---	--	---	---	--------------------------

		Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	1	1. Закрепление знаний и расчетных навыков учащимся. 2. Умение решать типовые примеры.	нимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	устойчивой учебно-познавательной мотивации учения	Урок развития способностей контроля	§49-54, вопр.1, стр.188, вопр.2, стр184
61.			1	1. Закрепление знаний и расчетных навыков учащимся. 2. Умение решать типовые примеры.	нимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	устойчивой учебно-познавательной мотивации учения	Урок развития способностей контроля	§49-54, вопр.1, стр.188, вопр.2, стр184

Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (7 часов)

62.	Электроотрицательность химических элементов	1	<p>Умение объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион</p> <p>Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям</p>	<p>К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД. Умение самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>Ц.УУД. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое</p>	<p>Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>§55, вопр. 1 + тесты, стр. 193</p>
-----	---	---	--	--	--	------------------------------------	---------------------------------------

63.		Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	I	<p>Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная);</p> <p>понимать механизм образования ковалентной связи;</p> <p>уметь определять: тип химической связи в соединениях</p>	<p>рассуждение</p> <p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходиться к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать учащимся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в</p>	<p>1. 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;</p> <p>2. Формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>	Урок открытия нового знания	§56, стр.194-196 до ионной, вопр. 2 (б, в), 3, стр.198
-----	--	--	---	--	---	---	-----------------------------	--

64.		Ионная связь	1	<p>Умение понимать механизм образования связи, уметь определять: тип химической связи в соединениях</p>	<p>соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД. Умение самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	<p>Урок методологической направленности</p>	<p>§56, стр. 196-198, вопр. 4, стр.198</p>
-----	--	--------------	---	---	--	---	---	--

65.		Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов	1	<p>Умение определять валентность и степень окисления элементов в соединениях;</p> <p>составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления)</p>	<p>указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p> <p>К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД. Умение самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для</p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	урок открытия нового знания	§57, вопр. 1, стр. 202
-----	--	---	---	---	---	---	-----------------------------	------------------------

66.		Окислительно-восстановительные реакции	1	<p>Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель; иметь представление об электронном балансе</p>	<p>указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p> <p>К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД. 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать учащиеся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве</p>	<p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>§57 повтор., вопр. 2, стр. 202</p>
-----	--	--	---	---	--	---	------------------------------------	---

			1	<p>1. Закрепление знаний и расчетных навыков учащимся.</p> <p>2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.</p>	<p>честве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>	Урок развития всего контроля	§55-57 повторить, задача 3, стр. 202, тесты стр.193
67.	Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь»	<p>1. Закрепление знаний и расчетных навыков учащимся.</p> <p>2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.</p>	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	<p>честве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>	Урок развития всего контроля	§55-57 повторить, задача 3, стр. 202, тесты стр.193	

