

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ МБОУ г. Иркутска
СОШ с углубленным изучением отдельных предметов №14
СОГЛАСОВАНО
Управляющим Советом, протокол от 30.08.2023 № 1
ПРИНЯТО
Педагогическим советом, протокол от 30 августа 2023 г. № 1,
УТВЕРЖДЕНО
приказом Директора школы от 1 сентября 2023 г. № 174/38

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

по ХИМИИ
(указать предмет, курс, модуль)

Уровень образования (класс) основное общее образование (8-9 кл.)
(основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Рабочая программа по химии для 8-9 классов (базовый уровень)

Рабочая программа по химии для 8-9 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по предмету «Химия», с возможностями линии УМК по химии для 8–9 классов авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс» и «Химия. 9 класс», основной образовательной программы основного общего образования и учебного плана МБОУ г. Иркутска СОШ с углубленным изучением отдельных предметов №14.

На изучение предмета «Химия» выделено 136 часов, в том числе в VIII классе — 68 часов (2 часа в неделю), в IX классе — 68 часов (2 часа в неделю).

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» в 8-9 классе.

Рабочая программа обеспечивает освоение следующих результатов изучения химии:

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

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

интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметные результаты (базовый уровень):

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
5. приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
7. овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне основного общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;

- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеев а;

- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»; • характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

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

II. Содержание тем учебного курса «Химия» 8 класс.

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений). (52 ч.)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей: 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 решётки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решётки.

Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомные единицы массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в соединении.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формуле бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Практическая работа № 1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Общая характеристика кислорода и нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические свойства кислорода. Химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Практическая работа № 3. Получение и свойства кислорода.

Общая характеристика водорода и нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические свойства водорода. Химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Приёмы безопасной работы с водородом. Применение. Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические и 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.

Практическая работа № 4 Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Моль – единица количества вещества. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений.

Оксиды: состав, классификация, номенклатура. Основные и кислотные оксиды. Их физические и химические свойства и применение. Получение и применение. Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав, строение. Классификация, номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов. Соли. Состав, классификация, номенклатура. Физические и химические свойства солей. Растворимость солей в воде. Получение и применение. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Практическая работа № 5. Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

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

Первоначальные попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп). Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент». Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоёв у атомов элементов первого - третьего периодов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Раздел 3. Строение вещества (7ч.)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Резервное время (2 ч.)

Содержание тем учебного курса «Химия»

9 класс

Раздел 1. Повторение материала 8 класса. 2 ч.

Вводный инструктаж по Т.Б. Строение атома. Химическая связь.

Раздел 2. Многообразие химических реакций 16 ч.

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса. Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчёты по термохимическим уравнениям. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии. Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях. Понятие о гидролизе солей.

Практическая работа № 1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

Раздел 3. Многообразие веществ. 39 ч.

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов. Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и её соли. Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы(IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и её соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы(VI). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты. Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и её свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения. Углерод и кремний. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода. Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент. Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов (электрохимический ряд напряжений металлов). Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства щелочных металлов. Применение щелочных металлов и их соединений. Жёсткость воды и способы её устранения. Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Применение алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Практическая работа № 4. Получение аммиака и изучение его свойств.

Практическая работа № 5. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Раздел 4. Краткий обзор важнейших органических веществ 9 ч.

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод — основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан, пропан — простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена. Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная), сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме. Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Резервное время – 2 часа.

III. Тематическое планирование

8 класс

Урок №	Раздел, тема учебных занятий	Кол-во часов	УУД			Примечание
			Предметные	Личностные	Метапредметные	
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)		52 ч.				
1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии.	1	<i>Научатся:</i> различать предметы изучения естественных наук. <i>Получат возможность научиться:</i> различать вещества по их физическим свойствам.	Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - определяют цели цель учебной, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <u>Коммуникативные</u> – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
2	Вводный инструктаж по Т.Б. Практическая работа 1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.	1	<i>Научатся:</i> правилам безопасной работы в химическом кабинете. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	

3	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.	1	<p><i>Научатся:</i> разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> основным способам разделения смесей и узнают, на каких свойствах компонентов смеси основано их разделение.</p>	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>	
4	Практическая работа № 2. Очистка загрязнённой поваренной соли. Инструктаж по Т.Б.	1	<p><i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, отфильтровать раствор, выпаривать раствор.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.</p>	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<p><u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.</p>	

5	Физические и химические явления. Химические реакции.	1	<i>Научатся:</i> по внешним признакам определять, произошла ли химическая реакция. <i>Получат возможность научиться:</i> отличать физические явления от химических явлений.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей деятельности.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.
6	Атомы, молекулы и ионы.	1	<i>Научатся:</i> различать понятия «атом», «молекула», «ион», «элементарные частицы». <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять, как устроен атом.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.
7	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки.	1	<i>Научатся:</i> определять тип кристаллической решетки, зная его свойства. <i>Получат возможность научиться:</i> различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения».	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.

8	Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы.	1	<i>Научатся:</i> определять, чем отличается простое вещество от сложного вещества. <i>Получат возможность научиться:</i> различать понятия «химический элемент» и простое вещество».	Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развернутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
9	Язык химии. Знаки химических элементов.	1	<i>Научатся:</i> находить знаки, названия и значение относительной атомной массы любого химического элемента в периодической таблице.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
10	Относительная атомная масса.	1	<i>Научатся:</i> определять относительную атомную массу химического элемента по периодической таблице Д.И. Менделеева	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать точку зрения, пытаясь обосновать ее, приводя аргументы.	

11	Закон постоянства состава веществ.	1	<i>Научатся:</i> производить расчеты на основе закона постоянства состава веществ.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее.
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества	1	<i>Научатся:</i> вычислять относительную молекулярную (формульную) массу вещества. <i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать качественный и количественный состав вещества по его формуле.	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.
13	Массовая доля химического элемента в соединении.	1	<i>Научатся:</i> вычислять массовую долю элемента в химическом соединении по его формуле. <i>Получат возможность научиться:</i> устанавливать формулу сложного вещества по известным массовым долям химических элементов, входящих в его состав.	Проявляют положительное отношение к предмету, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий вместе с учителем. <u>Познавательные</u> – сопоставляют отбирают информацию. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме.

14	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	1	<p><i>Научатся:</i> определять бинарные соединения.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> определять валентность элементов по формулам бинарных соединений.</p>	<p>Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха и проявляют познавательный интерес к предмету.</p>	<p><u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.</p> <p><u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при решении задач.</p>	
15-16	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	2	<p><i>Научатся:</i> составлять формулы соединений с кислородом, хлором и водородных соединений.</p> <p>Давать названия этим соединениям.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять химические формулы бинарных соединений, зная валентность составляющих их элементов.</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.</p>	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.</p>	

17	Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ.	1	<i>Научатся:</i> объяснить физические и химические явления с точки зрения атомно-молекулярного учения. <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять практическое значение закона сохранения массы.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развернутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.
18	Химические уравнения.	1	<i>Научатся:</i> составлять химические уравнения. <i>Получат возможность научиться:</i> расставлять коэффициенты в схемах химических реакций.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> строят предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого.
19	Типы химических реакций.	1	<i>Научатся:</i> определять тип реакции по химическому уравнению. <i>Получат возможность научиться:</i> расставлять коэффициенты в схемах химических реакций.	Дают позитивную самооценку, понимают причины неуспеха учебной деятельности, проявляют устойчивый интерес к новым способам решения задач.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развернутом, выборочном или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.

20	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия».	1	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – понимают <u>причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</u> <u>Познавательные</u> – делают <u>предположения об информации, нужной для решения задач.</u> <u>Коммуникативные</u> – умеют <u>критично относиться к своему мнению</u>	
21	Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.	1	<i>Научатся:</i> способам собирания кислорода. <i>Получат возможность научиться:</i> отличать кислород от других газов.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.	
22	Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.	1	<i>Научатся:</i> составлять уравнения реакций горения веществ в кислороде. составлять химические формулы оксидов и давать им названия. <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять применения кислорода и объяснять, как происходит круговорот кислорода в природе.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	

23	Практическая работа № 3. Получение и свойства кислорода. Инструктаж по Т.Б.	1	<i>Научатся:</i> собирать кислород двумя способами: вытеснением воздуха и воды. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
24	Озон. Аллотропия кислорода.	1	<i>Научатся:</i> отличать кислород от озона. <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять причину аллотропии.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
25	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.	1	<i>Научатся:</i> определять состав воздуха. <i>Получат возможность научиться:</i> составлять уравнения реакций горения сложных веществ.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.	

26	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства.	1	<i>Научатся:</i> получать водород в аппарате Киппа. <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять, почему водород можно собрать вытеснением воздуха или воды.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.
27	Химические свойства водорода и его применение.	1	<i>Научатся:</i> описывать свойства водорода. <i>Получат возможность научиться:</i> проверять водород на чистоту.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.
28	Практическая работа № 4. Получение водорода и исследование его свойств. Инструктаж по Т.Б.	1	<i>Научатся:</i> собирать водород вытеснением воздуха и вытеснением воды. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.

29	Вода. Методы определения состава воды. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	1	<i>Научатся:</i> определять состав сложного вещества. <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять, с какой целью применяют тот или иной способ очистки воды.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению	
30	Химические свойства и применение воды.	1	<i>Научатся:</i> составлять уравнения реакций, отражающие химические свойства воды. <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять области применения воды.	Проявляют положительное отношение к урокам химии, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
31	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	1	<i>Научатся:</i> готовить насыщенный и ненасыщенный раствор. <i>Получат возможность научиться:</i> отличать раствор от взвеси.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом и развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.	

32	Массовая доля растворённого вещества.	1	<i>Научатся:</i> вычислять массовую долю растворенного вещества в данном растворе. <i>Получат возможность научиться:</i> отличать разбавленный раствор от концентрированного.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.
33	Практическая работа № 5. Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества. Инструктаж по Т.Б.	1	<i>Научатся:</i> готовить раствор с определенной массовой долей растворенного вещества. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.
34	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению

35	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – понимают <u>причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</u> <u>Познавательные</u> – делают <u>предположения об информации, нужной для решения задач.</u> <u>Коммуникативные</u> – умеют <u>критично относиться к своему мнению</u>	
36	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	1	<i>Научатся:</i> определять число структурных единиц в данном количестве вещества. <i>Получат возможность научиться:</i> вычислять молярную массу и массу данного количества вещества.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	
37	Расчеты по химическим уравнениям.	1	<i>Научатся:</i> делать расчеты, используя понятия «количество вещества» и «молярная масса».	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	

38	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	1	<i>Научатся:</i> производить расчеты, используя понятия «молярный объём» и «относительная плотность газа»	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.
39	Относительная плотность газов.	1	<i>Научатся:</i> вычислять объемы газов участвующих в химических реакциях.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.
40	Объёмные отношения газов при химических реакциях.	1	<i>Научатся:</i> вычислять объемы газов участвующих в химических реакциях.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.

41	Оксиды: классификация, номенклатура,	1	<i>Научатся:</i> классифицировать оксиды по их свойствам.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развернутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.
42	Свойства, получение, применение оксидов.	1	<i>Научатся:</i> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства основных и кислотных оксидов.	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.
43	Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	<i>Научатся:</i> составлять формулы оснований. <i>Получат возможность научиться:</i> отличать реакцию обмена от реакций соединения, разложения и замещения.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению

44	Химические свойства оснований. Применение оснований.	1	<i>Научатся:</i> распознавать раствор щелочи с помощью индикаторов. <i>Получат возможность научиться:</i> составлять уравнения реакций нейтрализации.	Проявляют положительное отношение к урокам химии, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
45	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	<i>Научатся:</i> экспериментально доказывать амфотерный характер оксида и гидроксида.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом и развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.	
46	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1	<i>Научатся:</i> определять валентность кислотного остатка в молекуле кислоты и составлять структурные формулы кислот. <i>Получат возможность научиться:</i> определять состав, названия и классифицировать кислоты.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.	

47	Химические свойства кислот.	1	<i>Научатся:</i> распознавать раствор кислоты с помощью индикаторов. <i>Получат возможность научиться:</i> определять условия протекания реакций обмена.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач.	
48	Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения.	1	<i>Научатся:</i> составлять формулы солей. <i>Получат возможность научиться:</i> давать солям названия.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению	
49	Свойства солей.	1	<i>Научатся:</i> анализировать химические свойства солей. <i>Получат возможность научиться:</i> распознавать соли, которые часто используются в быту.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.	

50	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1	<i>Научатся:</i> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства основных классов неорганических соединений.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	
51	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений». Инструктаж по Т.Б.	1	<i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием. Осуществлять на практике химические реакции с веществами изученных классов. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	

52	Контрольная работа № 3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – понимают <u>причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</u> <u>Познавательные</u> – делают <u>предположения об информации, нужной для решения задач.</u> <u>Коммуникативные</u> – умеют <u>критично относиться к своему мнению</u>	
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.		7 ч.				
53	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	<i>Научатся:</i> определять признаки классификации химических элементов. <i>Получат возможность научиться:</i> отличать металлы от неметаллов на основании их физических свойств.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.	
54	Периодический закон Д. И. Менделеева.	1	<i>Научатся:</i> формулировать периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл. <i>Получат возможность научиться:</i> описывать и характеризовать структуру таблицы ПСХЭ Д.И. Менделеева.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.	

55	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.	1	<p><i>Научатся:</i> различать периоды, группы, А- и Б-группы, периоды.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать химический элемент по положению в периодической таблице.</p>	<p>Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету</p>	<p><u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.</p> <p><u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.</p>	
56	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра.	1	<p><i>Научатся:</i> определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой».</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу.</p>	<p>Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p>	<p><u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению</p>	

57	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.	1	<i>Научатся:</i> составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. <i>Получат возможность научиться:</i> моделировать строение атома, используя компьютер.	Проявляют положительное отношение к урокам химии, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
58	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева.	1	<i>Научатся:</i> объяснять значение периодического закона. <i>Получат возможность научиться:</i> делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом и развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.	
59	Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома».	1	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач. <i>Получат возможность научиться:</i> исследовать свойства изученных веществ.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.	
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь		7 ч.				

60	Электроотрицательность химических элементов.	1	<i>Научатся:</i> объяснять изменение электроотрицательности элементов в периодах и А-группах периодической таблицы.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	<u>Регулятивные</u> – понимают <u>причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</u> <u>Познавательные</u> – делают <u>предположения об информации, нужной для решения задач.</u> <u>Коммуникативные</u> – умеют <u>критично относиться к своему мнению</u>	
61	Полярная и неполярная ковалентная связь.	1	<i>Научатся:</i> составлять электронные формулы ковалентных соединений и схемы их образования. <i>Получат возможность научиться:</i> определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.	
62	Ионная связь.	1	<i>Научатся:</i> составлять электронные формулы ионных соединений и схемы их образования. <i>Получат возможность научиться:</i> моделировать строение веществ с кристаллическими решетками разного типа.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	

63	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов	1	<i>Научатся:</i> определять степень окисления элементов в соединениях.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.
64	Окислительно-восстановительные реакции.	1	<i>Научатся:</i> вычислять степень окисления химического элемента в соединении, зная степени окисления других элементов в данном соединении.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.
65	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь».	1	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.

66	Контрольная работа № 4 по темам «Периодический закон Д. И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества».	1	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению	
67-68	Резервное время	2 ч.				

III. Тематическое планирование

9 класс

Урок №	Раздел, тема учебных занятий.	Кол-во часов	УУД			Примечание
			Предметные	Личностные	Метапредметные	
Раздел 1. Повторение материала 8 класса.		2ч.				
1	Вводный инструктаж по Т.Б. Строение атома.	1	<p><i>Научатся:</i> характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.</p>	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.	<p><u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>	
2	Химическая связь.	1	<p><i>Научатся:</i> объяснять механизм образования ионной, ковалентной, водородной и металлической связи.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p>	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей	<p><u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><u>Познавательные</u> –</p>	

			объяснять зависимость свойств вещества от вида химической связи.	учебной деятельности.	записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
Раздел 1. Многообразие химических реакций		16 ч.				
3	Окислительно-восстановительные реакции.	1	<i>Научатся:</i> определять по уравнению реакции окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления. <i>Получат возможность научиться:</i> находить коэффициенты в уравнении методом электронного баланса.	Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - определяют цели учебной, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <u>Коммуникативные</u> – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
4	Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.	1	<i>Научатся:</i> устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные	

			2) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); <i>Получат возможность научиться:</i> составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям.		взаимоотношения со сверстниками.	
5	Тепловой эффект химических реакций. Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.	1	<i>Научатся:</i> Составлять термохимические уравнения реакций. <i>Получат возможность научиться:</i> вычислять тепловой эффект реакции по термохимическому уравнению.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.	
6	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	1	<i>Научатся:</i> исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции. <i>Получат возможность научиться:</i> описывать условия, влияющие на скорость химической реакции.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей деятельности.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются	

					договориться.	
7	Практическая работа № 1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость. Инструктаж по Т.Б.	1	<i>Научатся:</i> осуществлять на практике влияние условий на скорость химической реакции. Проводить групповые наблюдения во время проведения лабораторных опытов. Участвовать в обсуждении результатов опытов. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
8	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1	<i>Научатся:</i> устанавливать принадлежность химической реакции по обратимости процесса: (реакции обратимые и необратимые); <i>Получат возможность научиться:</i> называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия. Прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
9	Сущность процесса электролитической диссоциации.	1	<i>Научатся:</i> объяснять причину	Принимают и осваивают социальную	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной	

			<p>электропроводности водных растворов солей, кислот, щелочей и иллюстрировать примерами изученные понятия.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> объяснять сущность процесса электролитической диссоциации.</p>	<p>роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.</p>	<p>деятельности, ищут средства ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.</p>	
10	Диссоциация кислот, оснований и солей.	1	<p><i>Научатся:</i> составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> объяснять, чем обусловлены общие свойства растворов кислот, оснований и солей.</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.</p>	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.</p>	
11	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	<p><i>Научатся:</i> объяснять чем различаются слабые и сильные электролиты.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> Рассчитывать степень диссоциации электролита.</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.</p>	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют организовать</p>	

					учебное взаимодействие в группе.	
12	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1	<i>Научатся:</i> объяснять влияние изменения концентрации одного из реагирующих веществ, температуры и давления на смещение химического равновесия. <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять условия протекания реакций ионного обмена.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
13 - 14	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	1	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач. <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять сущность химической реакции.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
15	Гидролиз солей.	1	<i>Научатся:</i> решать задачи на гидролиз солей. <i>Получат возможность научиться:</i> определять характер среды растворов солей по их составу.	Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развернутом или сжатом	

				оценку своей деятельности	виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
16	Обобщение по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»	1	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач. <i>Получат возможность научиться:</i> записывать ионные уравнения реакций в полном и сокращенном виде.	Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
17	Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов». Инструктаж по Т.Б.	1	Научатся: проводить качественные реакции на ионы. Обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. Получат возможность научиться: осознавать	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	

			необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.			
18	Контрольная работа №1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
Раздел 3. Многообразие веществ.		39 ч.				
19	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать строение молекул галогенов, объяснять зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил экологической безопасности при	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	

			обращения с галогенами.			
20	Хлор. Свойства и применение хлора.	1	<p>Научатся описывать физические и химические свойства хлора, как наиболее значимого вещества среди галогенов.</p> <p>Получат возможность научиться: доказывать, что хлор – сильный окислитель.</p>	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету.	<p><u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.</p>	
21	Хлороводород: получение и свойства.	1	<p><i>Научатся:</i> характеризовать способ получения хлороводорода в лаборатории.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> объяснять механизм цепной реакции.</p>	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.</p>	
22	Соляная кислота и её соли.	1	<p><i>Научатся:</i> отличать соляную кислоту и ее соли от других кислот и солей.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать общие с</p>	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности,	<p><u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.</p> <p><u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают</p>	

			другими кислотами и индивидуальные свойства соляной кислоты.	проявляют познавательный интерес к предмету	информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	
23	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать строение молекулы кислорода и серы объяснять зависимость свойств кислорода и серы от их положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кислорода и серы, объяснять применение аллотропных модификаций кислорода и серы. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
24	Свойства и применение серы.	1	<i>Научатся:</i> описывать свойства серы, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений <i>Получат возможность</i>	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.	

			<i>научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.		<u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
25	Сероводород. Сульфиды.	1	<i>Научатся:</i> описывать свойства сероводорода и способов его получения в лаборатории. <i>Получат возможность научиться:</i> проводить качественную реакцию на сульфид-ионы.	Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
26	Оксид серы(IV). Сернистая кислота и её соли.	1	<i>Научатся:</i> описывать свойства оксида серы(IV) и сернистой кислоты, <i>Получат возможность научиться:</i> приводить качественную реакцию на сульфит-ион.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
27	Оксид серы(VI). Серная кислота и её соли.	1	<i>Научатся:</i> описывать свойства оксида серы(VI) и серной	Проявляют познавательный интерес к изучению	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой	

			кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на сульфат-ион. <i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе производства серной кислоты.	предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
28	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	1	<i>Научатся:</i> составлять уравнения ОВР с участием концентрированной серной кислоты, описывать области применения серной кислоты <i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать особые свойства концентрированной серной кислоты	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
29	Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера». Инструктаж по Т.Б.	1	<i>Научатся:</i> распознавать сульфиды, сульфиты, сульфаты. Обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и	

			<p>эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.</p>		<p>письменной речи с учетом речевых ситуаций.</p>	
30	<p>Характеристика азота и фосфора.</p> <p>Азот и его свойства.</p>	1	<p><i>Научатся:</i> объяснять причину химической инертности азота. Объяснять строение атома фосфора.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства азота, и разьяснять их с точки зрения представлений об ОВР.</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.</p>	<p><u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.</p>	
31	<p>Аммиак.</p>	1	<p><i>Научатся:</i> описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака</p>	<p>Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности</p>	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели.</p> <p><u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное</p>	

					взаимодействие в группе.	
32	Практическая работа № 4. Получение аммиака и изучение его свойств. Инструктаж по Т.Б.	1	Научатся: получать аммиак и растворять его в воде. Обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. Получат возможность научиться: осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
33	Соли аммония.	1	<i>Научатся:</i> в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на ион -аммония. <i>Получат возможность научиться:</i> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства солей аммония.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
34	Азотная кислота.	1	<i>Научатся:</i> составлять	Проявляют	<u>Регулятивные</u> - понимают	

			<p>уравнения ОВР с участием азотной кислоты.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать особые свойства концентрированной азотной кислоты.</p>	<p>познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.</p>	<p>причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.</p>	
35	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1	<p><i>Научатся:</i> применять соли азотной кислоты в практической деятельности, проводить качественную реакцию на нитрат – ион.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать свойства азотных удобрений.</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.</p>	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.</p>	
36	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение атома фосфора, объяснять зависимость свойств фосфора от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.</p>	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> –</p>	

			химические свойства фосфора. в результате проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на фосфат - ион <i>Получат возможность научиться:</i> описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе.		умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
37	Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.	1	<i>Научатся:</i> объяснять зависимость свойств оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты, составлять химические уравнения <i>Получат возможность научиться:</i> применять фосфорные удобрения.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.	
38	Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать строение атомов углерода и кремния. <i>Получат возможность научиться:</i> описывать аллотропные модификации углерода.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.	

					<u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
39	Химические свойства углерода. Адсорбция.	1	<i>Научатся:</i> объяснять зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства углерода. <i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать понятие «адсорбция».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
40	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	1	<i>Научатся:</i> описывать свойства оксида углерода (II), составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.	
41	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе.	1	<i>Научатся:</i> описывать свойства угольной кислоты, составлять уравнения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут	

			<p>реакций, соответствующих «цепочке» превращений, составлять названия солей угольной кислоты, проводить качественную реакцию на карбонат – ион.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе.</p>	<p>свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.</p>	<p>средства ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.</p>	
42	<p>Практическая работа № 5. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. Инструктаж по Т.Б.</p>	1	<p><i>Научатся:</i> получать оксид углерода (IV) лабораторным способом. Отличать карбонаты от других солей. Описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.</p>	<p><u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.</p>	
43	<p>Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.</p>	1	<p><i>Научатся:</i> практическому применению соединений кремния; описывать свойства оксида кремния,</p>	<p>Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный</p>	<p><u>Регулятивные</u> - учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p><u>Познавательные</u> -</p>	

			<p>составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений. проводить качественную реакцию на силикат - ион <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.</p>	<p>интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности.</p>	<p>используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <u>Коммуникативные</u> - учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	
44	<p>Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.</p>	1	<p><i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.</p>	<p>Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности</p>	<p><u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.</p>	
45	<p>Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы».</p>	1	<p><i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.</p>	<p>Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей</p>	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде.</p>	

				деятельности	<u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	
46	Характеристика металлов.	1	<p><i>Научатся:</i> характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, описывать строение физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И. Менделеева;</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.</p>	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.</p>	
47	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжения металлов.	1	<p><i>Научатся:</i> описывать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями, демонстрируемыми учителем, делать выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать</p>	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе.	<p><u>Регулятивные</u> - постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно</p> <p><u>Познавательные</u> - выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство.</p> <p><u>Коммуникативные</u> - участвуют в</p>	

			химические свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.		коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.	
48	Сплавы.	1	<i>Научатся:</i> определять сплавы по их составу. <i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения чугуна и стали.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <u>Познавательные</u> - используют знаково – символические средства <u>Коммуникативные</u> - аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве.	
49	Щелочные металлы.	1	<i>Научатся:</i> давать характеристику щелочным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей деятельности.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.	
50	Магний. Щелочно-земельные металлы.	1	<i>Научатся:</i> давать	Развитие осознанного,	<u>Регулятивные</u> -	

			<p>характеристику магния и щелочно-земельным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атомов, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>	<p>уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми.</p>	<p>планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><u>Познавательные</u> - ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><u>Коммуникативные</u> - адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач.</p>	
51	<p>Важнейшие соединения кальция.</p> <p>Жёсткость воды.</p>	1	<p><i>Научатся:</i> давать характеристику важнейшим соединениям кальция; давать определение понятиям «жесткость воды»,</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>	<p>Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.</p>	<p><u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.</p>	
52	<p>Алюминий. Нахождение в природе.</p> <p>Свойства алюминия.</p>	1	<p><i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составлять химические уравнения, характеризующие свойства алюминия,</p>	<p>Формируют умение интегрировать полученные знания в практическую жизнь.</p>	<p><u>Регулятивные</u> - учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p><u>Познавательные</u> - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных</p>	

			<p>решать «цепочки» превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений.</p>		<p>заданий с использованием учебной литературы <u>Коммуникативные</u> - контролируют действие партнера.</p>	
53	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1	<p><i>Научатся:</i> характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов алюминия; использовать при характеристике веществ понятие «амфотерность», проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов алюминия; <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.</p>	<p>Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе.</p>	<p><u>Регулятивные</u> - принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем <u>Познавательные</u> - Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы <u>Коммуникативные</u> - Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве)</p>	
54	Железо.	1	<p><i>Научатся:</i> давать характеристику железа по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева,</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.</p>	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее</p>	

			<p>характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства железа, объяснять зависимость свойств железа от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, исследовать свойства железа.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>		<p>осуществления.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.</p>	
55	Соединения железа.	1	<p><i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов железа, составлять химические уравнения, характеризующие свойства соединений железа, проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах катионов железа, решать «цепочки» превращений.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений, составлять молекулярные и полные ионные уравнения по</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.</p>	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.</p>	

			сокращенным ионным уравнениям.			
56	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». Инструктаж по Т.Б.	1	<i>Научатся:</i> практически определять наличие ионов с помощью качественных реакций. Описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
57	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы».	1	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	<u>Регулятивные</u> - осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. <u>Познавательные</u> – сопоставляют, проводят сравнение и классифицируют информацию по заданным критериям, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – находят общее решение учебной задачи.	
Раздел 4. Краткий обзор важнейших органических веществ.		9 ч.				
58	Органическая химия.	1	<i>Научатся:</i>	Принимают и	<u>Регулятивные</u> –	

			<p>характеризовать особенности состава и свойств органических соединений. <i>Получат возможность научиться:</i> различать органические и неорганические соединения.</p>	<p>осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.</p>	<p>определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.</p>	
59	<p>Предельные (насыщенные) углеводороды.</p>	1	<p><i>Научатся:</i> называть и записывать формулы (молекулярные и структурные) важнейших представителей предельных УВ. <i>Получат возможность научиться:</i> определять предельные УВ.</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. Постепенно вырабатывают свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт.</p>	<p><u>Регулятивные:</u> 1. Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат. 2. Определять действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей, составлять алгоритм действий в соответствии с учебной и познавательной задачей. <u>Познавательные:</u> 1. Строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки. 2. Анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта.</p>	

					<p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>1. Договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей.</p> <p>2. Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей.</p>	
60	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	1	<p><i>Научатся:</i> предлагать эксперимент по распознаванию соединений непредельного строения.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> наблюдать за ходом химического эксперимента, описывать его и делать выводы на основе наблюдений. Фиксировать результаты эксперимента.</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.</p>	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.</p>	
61	Полимеры.	1	<p>Научатся: объяснять, как устроены молекулы полимеров.</p> <p>Характеризовать свойства полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.</p> <p>Получат возможность</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в</p>	<p><u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для</p>	

			научиться: отличать высокомолекулярные вещества от низкомолекулярных.	сотрудничестве.	решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
62	Производные углеводов. Спирты.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать спирты как кислородсодержащие органические соединения. Классифицировать спирты по атомности. <i>Получат возможность научиться:</i> называть представителей одно- и трехатомных спиртов и записывать их формулы.	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	
63	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать кислоты как кислородсодержащие органические соединения. Называть представителей предельных и непредельных карбоновых кислот и записывать их формулы. <i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать жиры как сложные эфиры, а мыла — как соли	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	

			карбоновых кислот.			
64	Углеводы.	1	<p><i>Научатся:</i> приводить примеры веществ, относящихся к классу углеводов.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> распознавать глюкозу и крахмал через качественные реакции.</p>	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	<p><u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.</p>	
65	Аминокислоты. Белки.	1	<p><i>Научатся:</i> определять по строению молекулы аминокислот и белков</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> объяснять роль белков в организме человека.</p>	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<p><u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации.</p> <p><u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.</p>	
66	Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения».	1	<p><i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.</p>	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности,	<p><u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.</p> <p><u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают</p>	

				проявляют познавательный интерес к предмету	информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	
67-68	Резервное время	2 ч.				