

Содержание.

1	Пояснительная записка	3
1.1	Перечень нормативных документов, используемых для составления рабочей программы:	3
1.2	ели обучения.	3
1.3	Задачи обучения	4
1.4	Общая характеристика учебного предмета «Химия»	4
1.5	Общая характеристика учебного процесса:	5
1.6	Обоснование выбора УМК, на основе которого ведется преподавание предмета «Химия»	6
1.7	Описание места учебного предмета «Химия» в учебном плане	6
1.8	Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Химия»	7
1.9	Результаты освоения учебного предмета «Химия»	8
2.	Содержание учебного предмета «Химия»	11
3.	Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности	18
4.	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса	23
5.	Планируемые результаты изучения предмета «Химия»	31
6.	Приложения к рабочим программам	47

1. Пояснительная записка.

1.1 Перечень нормативных документов, используемых для составления рабочей программы:

Данная рабочая программа предназначена для учащихся, изучающих химию на профильном уровне в восьмом и девятом классах.

Рабочая программа по химии для основной ступени образования составлена на основе:

- ✓ Фундаментального ядра содержания общего образования и в соответствии с Государственным стандартом общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897);
- ✓ Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»); рекомендаций МОН Краснодарского края (приложение к письму министерства образования и науки от 26.07.2013г № 47-10886(13-14);
- ✓ Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования;
- ✓ Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189;
- ✓ Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- ✓ Учебного плана МАОУ «Софиевская средняя общеобразовательная школа» на 2014-2015 уч. год;
- ✓ Положения о рабочей программе, разработанного в МБОУ лицей;
- ✓ Устава образовательного учреждения МБОУ лицей;
- ✓ За основу рабочей программы взята авторская программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных организаций Н.Н. Гара,- М:Просвещение, 2013год, предметная линия учебников химии Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана;
- ✓ На основе спецификации и кодификатора контрольно-измерительных материалов для проведения в ОГЭ по химии.

1.2 Цели обучения с учетом специфики учебного предмета

Основные *цели* изучения химии направлены:

- на *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на *применение полученных знаний и умений* для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

1.3 Задачи обучения.

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

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

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

1.4 *Общая характеристика учебного предмета.*

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

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

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

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

1.5 *Общая характеристика учебного процесса:*

Основные технологии обучения:

Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом

Тесты, самостоятельная работа, контрольные работы, устный опрос, защита проекта.

Преобладающими формами текущего контроля УУД являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля. Промежуточная аттестация проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме контрольных работ, зачётный урок – в форме тестирования – в конце года.

Содержание программы носит развивающий характер. Для организации процесса обучения используются основные технологии обучения: личностно-ориентированные технологии, интерактивные технологии, исследовательские методы, проектные методы, игровые технологии, кейс метод.

Логические связи предмета «Химия» с остальными предметами учебного плана:

В программе учитывается реализация **межпредметных** связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Планирование включает реализацию межпредметных связей химии с курсами: физики, биологии, географии, экологии в соответствующих темах уроков в 8 – 9 классе.

экология	физика	биология	география
Хемофобия, хемофилия Решение глобальных региональных, локальных проблем; технологии; атмосферы, почвы, загрязнения безотходные технологии; охрана гидросферы, химические	Строение атома (ядро, электроны) Важнейшие открытия в физике, Электронный, атомно-силовой микроскопы; ядерный реактор; Силы в природе	Химическая организация клетки (органические вещества, минералы, клетчатка); обмен веществ; катализ человек и окружающая среда; фотосинтез	Месторождения полезных ископаемых мира, региона, страны; Условия среды; почвы Атмосфера, гидросфера; Минеральное и органическое сырье; Химическая промышленность (металлургия, нефтепереработка, переработка газа, угля, гидрометаллургия, производство минеральных удобрений, машиностроение)

1.6 Обоснование выбора УМК, на основе которого ведется преподавание предмета «Химия»

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ» основной задачей МБОУ лицей является: осуществление целенаправленного процесса воспитания и обучения граждан РФ в интересах учащихся и их родителей, общества, государства, сопровождающегося достижением обучающимися установленных требований федерального компонента государственного образовательного стандарта. Обеспечение единства образовательного пространства, преемственность основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) образования. В целях реализации данной задачи ОУ выбрана для составления рабочей программы авторская программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / Н.Н. Гара – М.: Просвещение, 2013. Данная программа имеет гриф «Соответствует федеральному компоненту государственного стандарта», составлена на основании примерных программ. Для

реализации содержания программы имеется учебно–методический комплекс для учащихся и учителя. Преподавание осуществляется в специализированном кабинете химии.

1.7 Описание места учебного предмета «Химия» в учебном плане

Особенностью содержания курса «Химия» является то, что в учебном плане МБОУ лицей этот предмет – профильный и изучается учащимися с 5 класса – пропедевтический курсом, на изучение химии в 8 классе отводится 4 часа в неделю, 136 часов в год и в 9 классе отводится 4 часа в неделю, 136 часов в год.

1.8 Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Химия»

Для сознательного освоения предмета «Химия» в школьный курс включены обязательные компоненты содержания современного химического образования:

- 1) *химические знания* (теоретические, методологические, прикладные, описательные — язык науки, аксиологические, исторические и др.);
- 2) *различные умения, навыки* (общеучебные и специфические по химии);
- 3) *ценностные отношения* (к химии, жизни, природе, образованию и т. д.);
- 4) *опыт продуктивной деятельности* разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика;
- 5) *ключевые и учебно-химические компетенции.*

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

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

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;

- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

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

- правильному использованию химической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию умения открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

1.9 Результаты освоения учебного предмета «Химия».

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

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

ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и 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 определенной сложности;

12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в 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.

2. *Содержание учебного предмета «Химия»*

Распределение содержания по классам:

8 класс.

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

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

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

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

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

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

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

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

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

- Очистка загрязнённой поваренной соли.

- Получение и свойства кислорода

- Получение водорода и изучение его свойств.

- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Расчетные задачи:

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

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

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

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

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

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

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

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

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

Демонстрации:

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

Раздел 3. Строение вещества.

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

Демонстрации:

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

9 класс.

Раздел 1. Многообразие химических реакций.

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. Расчеты 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. 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 реакций. Понятие о гидролизе солей.

Демонстрации:

Примеры экзо- и эндотермических реакций.

Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотой. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой.

Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах.

Горение угля в концентрированной азотной кислоте.

Горение серы в расплавленной селитре.

Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.

Движение ионов в электрическом поле.

Практические работы:

Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, солей и оснований как электролитов»

Лабораторные опыты:

Реакции обмена между растворами электролитов

Расчетные задачи: Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

Раздел 2. Многообразие веществ.

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства 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 кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы (IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и ее 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 азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и

применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее 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). Ортофосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение углерода и кремния в ПСХЭ, 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 ее соли. Качественные реакции на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Металлы. Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства 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.

Демонстрации:

Физические свойства галогенов.

Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов.

Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов

Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов

Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Практические работы:

Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»

Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Лабораторные опыты:

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Качественные реакции сульфид-, сульфит- и сульфат- ионов в растворе.

Ознакомление с образцами серы и её природными соединениями.

Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

Качественная реакция на углекислый газ.

Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей. Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}

Расчетные задачи:

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

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ.

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

Углеводороды. Предельные 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 углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Демонстрации:

Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Получение этилена.

Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде.

Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Практические работы сгруппированы в блоки — химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

п/п	Разделы программы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ	Характеристика основных видов деятельности
1	Основные понятия химии (уровень атомно – молекулярных представлений)	90	5	6	Различать предметы изучения естественных наук, понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «частица», «индекс», «коэффициент», «схема химической реакции», «уравнение химической реакции». Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций, физические и химические превращения изучаемых веществ.

					Учиться проводить химический эксперимент. Исследовать свойства изучаемых веществ. Соблюдать правила техники безопасности. Определять признаки химических реакций, относительную атомную массу и валентность элементов, состав простейших соединений по их химическим формулам. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций.
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	20	1	-	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды, А- и Б-группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров

					<p>группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой». Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Делать умозаключение о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции,</p>
--	--	--	--	--	---

					наблюдаемые в ходе эксперимента. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.
3	Строение вещества. Химическая связь.	15	1	-	<p>Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность».</p> <p>Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы.</p> <p>Определять степень окисления элементов в соединениях.</p> <p>Составлять формулы веществ по степени окисления элементов.</p> <p>Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.</p>
4	Практикум – типы химических задач	11	-	-	Решение задач по уравнению реакции, с учётом примеси, на избыток-недостаток, газовые смеси.
5	Многообразие химических реакций				

В авторскую программу внесены некоторые изменения.

Расширение материала происходит за счёт увеличения часов на решение задач разного типа. В перечне демонстрации приведены только важнейшие. Имеется в виду, что на занятиях постоянно используются таблицы, графики, схемы, демонстрируются образцы веществ, химических соединений, о которых идет речь.

Увеличение часов программы позволило ввести обобщающие уроки по всем темам, расширить практическую часть программы и углубить умения учащихся по ниже перечисленным темам.

В программе произошло увеличение количества часов на изучение всех разделов в 8, 9 классах:

8 класс

№ п/п	Разделы	Количество часов	
		авторская программа	рабочая программа
1	<i>Основные понятия химии</i>	51ч	90ч
2	<i>Периодический закон и ПСХЭ</i>	7ч	20 ч
3	<i>Строение вещества</i>	7 ч	15 ч
4	<i>Практикум- типы химических задач</i>	-	11ч
	РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ (РВ)	5ч	-
	ИТОГО	70ч	136 ч

9 класс

№ п/п	Разделы	Количество часов	
		авторская программа	рабочая программа
1	<i>Многообразие химических реакций</i>	15 ч	30ч
2	<i>Многообразие веществ</i>	43ч	91ч
3	<i>Краткий обзор важнейших логанических веществ</i>	9 ч	15 ч
4	РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ (РВ)	3ч	-
	ИТОГО	70ч	136 ч

Обоснование: учащиеся МБОУ лицей изучают химию в соответствии с расширенной школьной программой, целью которой является углубление и расширение этого предмета и в дальнейшем продолжение химического образования в профильных классах. Поэтому расширяется материал для обеспечения усвоения её учащимися на достаточно высоком уровне, что в дальнейшем позволит успешно изучать химию в профильных классах и вузах. Данная программа позволяет решить возникновение проблем выравнивания уровня химической подготовки учащихся.

Формулировка названий разделов и тем соответствует авторской программе. Все практические работы, демонстрации, лабораторные опыты соответствуют авторской программе курса химии для 8-9 классов автора Н.Н. Гара.

4. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Состав учебно-методического комплекта:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
4. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
5. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
9. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Список литературы для учащихся:

Учебники:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Рабочие тетради:

1. Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение.
2. Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение.

Список литературы для педагогов:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
4. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
5. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
9. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
10. Боровских Т.А. Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода, растворы. Основные классы неорганических соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
11. Боровских Т.А. Тесты по химии. Электролитическая диссоциация. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний. 9 класс: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 9 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2011.

Перечень технических средств кабинета:

п/п	Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения	Количество по факту
	I. Печатные пособия Комплект портретов ученых-химиков	д
	Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).	д
	Серия инструктивных таблиц по химии	д
	Серия таблиц по неорганической химии	1
	III. Информационно-коммуникативные средства Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса химии	4
	Электронные библиотеки по курсу химии	1
	IV. Технические средства обучения	
	Компьютер	1
	Мультимедийный проектор	1
	Экран проекционный	1
	V. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента. Общего назначения	
	Весы электронные	15

	Нагревательные приборы: - спиртовки	2
	Доска для сушки посуды	2
	Комплект электроснабжения кабинета химии	КЭМ
	Демонстрационные Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	350
	Столик подъемный	1
	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21	15
	Штатив металлический ШЛБ	15
	Экран фоновый черно-белый (двусторонний)	1 (микро)
	Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)	180 шт
	Специализированные приборы и аппараты Аппарат (прибор) для получения газов (Киппа)	2
	Озонатор	1
	Прибор для демонстрации светового эффекта реакций	1
	Прибор для определения состава воздуха	1
	Воронка делительная для работы с вредными веществами	2
	Воронка делительная общего назначения	7
	Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии Весы механические лабораторные	3

Весы электронные учебные лабораторные ВУЛ-50 ЭМ	15
Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)	170 + 40
Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов	350
Набор пробирок (ПХ-14, ПХ-16)	65 + 20
Прибор для получения газов	10
Комплекты для монтажа химического оборудования МБ	7
Цилиндры мерные стеклянные	8
Кристаллизатор	1
VI. Модели	
Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, поваренной соли	1
Набор моделей – аппликаций для иллюстрации типов химических реакций	1
Набор для моделирования электронного строения атомов элементов	1
VIII.Натуральные объекты, коллекции	
Топливо	3
Реактивы (по норме)	В наличии
<i>Набор № 1 ОС «Кислоты»</i>	
Кислота серная 4,800 кг	3 кг
Кислота соляная 2,500 кг	2 кг
<i>Набор № 2 ОС «Кислоты»</i> Кислота азотная 0,300 кг	1 кг
Кислота ортофосфорная 0,050 кг	0,6 кг
<i>Набор № 3 ОС «Гидроксиды»</i>	
Калия гидроксид 0,200 кг	0,450 кг 0,200 кг

	Кальция гидроксид 0,500 кг Натрия гидроксид 0,500 кг	1,400 кг
	<i>Набор № 4 ОС «Оксиды металлов»</i> Алюминия оксид 0,100 кг Бария оксид 0,100 кг Железа (III) оксид 0,050 кг Кальция оксид 0,100 кг Магния оксид 0,100 кг Меди (II) оксид (гранулы) 0,200 кг Калия оксид 0,100 кг Цинка оксид 0,100 кг	0,05 кг 0,150 кг 0,050 кг 0,400 кг 0,125 кг 0,150 кг 0,050 кг 0,200 кг
	<i>Набор № 5 ОС «Металлы»</i> Алюминий (гранулы) 0,100 кг Алюминий (стружка) 0,050 кг Железо восстановленное (порошок) 0,050 кг Магний (опилки) 0,050 кг Медь (гранулы, опилки) 0,050 кг Цинк (гранулы) 0,500 кг	0,200 кг 0,200 кг 0,150 кг 0,100 кг 0,075 кг 0,300 кг
	<i>Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы»</i> Литий 5 ампул Натрий 20 ампул	20 ампул 25 ампул
	<i>Набор № 7 ОС «Огнеопасные вещества»</i>	

	Сера (порошок) 0,050 кг	0,200 кг
	<i>Набор № 9 ОС «Галогениды»</i>	0,100 кг
	Бария хлорид 0,100 кг	0,050 кг
	Железа (III) хлорид 0,100 кг	0,150 кг
	Калия хлорид 0,050 кг	0,200 кг
	Кальция хлорид 0,100 кг	0,200 кг
	Магния хлорид 0,100 кг	0,150 кг
	Меди (II) хлорид 0,100 кг	0,150 кг
	Натрия хлорид 0,100 кг	0,200 кг
	Цинка хлорид 0,050 кг	
	Калия иодид 0,050 кг	
	Калия бромид 0,050 кг	
	<i>Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды»</i>	
	Алюминия сульфат 0,100 кг	0,450 кг
	Железа (II) сульфат 0,100 кг	0,500 кг
	Калия сульфат 0,050 кг	0,500 кг
	Кальция сульфат 0,200 кг	0,050 кг
	Магния сульфат 0,050 кг	0,175 кг
	Меди (II) сульфат безводный 0,050 кг	0,200 кг
	Меди (II) сульфат 5-ти водный 0,100 кг	0,200 кг
	Натрия сульфид 0,050 кг	0,100 кг
		0,150 кг

	<p>Натрия сульфат 0,050 кг Цинка сульфат 0,200 кг</p>	
	<p><i>Набор № 11 ОС «Карбонаты»</i></p> <p>Калия карбонат (поташ) 0,050 кг Меди (II) карбонат основной 0,100 кг Натрия карбонат 0,100 кг Натрия гидрокарбонат 0,100 кг Кальция карбонат 0,200 кг Магния карбонат 0,200 кг</p>	<p>0,240 кг 0,500 кг 0,350 кг 0,500 кг 0,150 кг 0,150 кг</p>
	<p><i>Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты»</i></p> <p>Натрия силикат 9-ти водный 0,050 кг Натрия ортофосфат трехзамещенный 0,100 кг</p>	<p>0,200 кг 0,100 кг</p>
	<p><i>Набор № 14 ОС «Соединения марганца»</i></p> <p>Калия перманганат (калий марганцевокислый) 0,500 кг</p>	<p>0,225 кг</p>
	<p><i>Набор № 16 ОС «Нитраты»</i></p> <p>Алюминия нитрат 0,050 кг Калия нитрат 0,050 кг Кальция нитрат 0,050 кг Меди (II) нитрат 0,050 кг Натрия нитрат 0,050 кг Серебра нитрат 0,020 кг</p>	<p>0,050 кг 0,100 кг 0,100 кг 0,100 кг 0,350 кг 0,010 кг</p>
	<p><i>Набор № 17 ОС «Индикаторы»</i></p>	

Лакмоид 0,020 кг	0,100 кг
Метилловый оранжевый 0,020 кг	0,100 кг
Фенолфталеин 0,020 кг	0,100 кг

Перечень цифровых информационных ресурсов Интернета:

1. <http://ege.yandex.ru/chemistry/>
2. <http://chem.reshuege.ru/>
3. <http://himege.ru/>
4. <http://pouchu.ru/>
5. http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358
6. http://ximozal.ucoz.ru/ld/12/1241_4.pdf
7. http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3
8. <http://www.zavuch.info/methodlib/134/>
9. <http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm>
10. www.olimpngou.narod.ru
11. http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41

Состав медиатеки:

1. Открытая химия. Версия 2.6. (Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов). ООО «Физикон» 2005.
2. CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы.-М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2002г.
3. CD-ROM Учебное электронное издание Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. МарГТУ, Лаборатория систем мультимедия, 2004г.
4. CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2005г

5. *Планируемые результаты изучения предмета «Химия»*

Планируемые результаты реализации программы по предмету «Химия»:

Выпускник *научится*:

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Выпускник *получит возможность научиться*:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;

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

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

- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

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

Выпускник *научится*:

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;

- раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;

- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;

- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;

- изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;

- выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решетки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);

- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

- описывать основные предпосылки открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность ученого;

- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;

- осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник *получит возможность научиться*:

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, ее основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Многообразие химических реакций.

Выпускник *научится*:

- объяснять суть химических процессов;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определенному типу по одному из классифицированных признаков:
 - 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);
 - 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);
 - 3) по изменению степеней окисления химических элементов (окислительно-восстановительные реакции);
 - 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно - восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам / названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам / названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;

- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

Выпускник *получит возможность научиться:*

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на скорость химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

Многообразие веществ.

Выпускник *научится:*

- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных.
- называть общие химические свойства, характерные для каждого класса веществ;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество – окислитель и вещество – восстановитель в окислительно – восстановительных реакциях;
- составлять электронный баланс по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

- проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

Выпускник получит *возможность научиться*:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;

- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

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

Личностные универсальные учебные действия

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

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

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

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;

- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

- готовность к выбору профильного образования.

Выпускник получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*

- *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*

- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*

- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*

- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*

- *эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

- планировать пути достижения целей;

- устанавливать целевые приоритеты;

- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;

- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;

- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

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

Выпускник научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:
 - определять главную тему, общую цель или назначение текста;
 - выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;
 - формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
 - предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;
 - объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
 - сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;
- находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:
 - определять назначение разных видов текстов;
 - ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
 - различать темы и подтемы специального текста;
 - выделять не только главную, но и избыточную информацию;
 - прогнозировать последовательность изложения идей текста;
 - сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
 - выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;

- формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;
- понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- интерпретировать текст:
 - сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
 - обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
 - делать выводы из сформулированных посылок;
 - выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.
- откликаться на содержание текста:
 - связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
 - оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
 - находить доводы в защиту своей точки зрения;
- откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;

- использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.

- выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

- критически относиться к рекламной информации;

- находить способы проверки противоречивой информации;

- определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

Планируемые результаты реализации программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» средствами предмета химии:

Выпускник научится:

- выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;

- участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;

- использовать возможности электронной почты для информационного обмена;

- вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета;

- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);

- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;

- использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;

- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;

- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;
- формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.
- вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;

• проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях

Выпускник получит возможность научиться:

- взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);
- участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;
- взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета.
- создавать и заполнять различные определители;
- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.
- проводить естественно-научные и социальные измерения, вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации;
- анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.

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

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;

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

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;

- использовать догадку, озарение, интуицию;

- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;

- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Приложения к рабочей программе

Календарно-тематическое планирование.

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ В 8 КЛАССЕ
(4 ЧАСА В НЕДЕЛЮ).**

№ урока по предмету	№ урока по теме	Тема урока	УУД			Медиа-ресурсы	Химич. эксперимент	Дата урока	
			Предметные	Метапредметные	Личностные			По плану	По факту
Раздел I. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) – 90 ч									
Тема 1. Некоторые основные и понятия и законы химии - (22ч)									
1.	1.	Предмет химии. Некоторые основные понятия химии. Вводный инструктаж по ТБ.	Повторить, что изучает химия, чистые вещества и смеси, явления химические и физические. Химические и физические свойства веществ. Химические реакции. Повторить первоначальные представления: а) о веществе, а также о простых и сложных веществах; б) продолжить формирование умения характеризовать вещества, используя	К. УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера П. УУД. 1. Формирование познавательной цели • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины • Анализ и синтез Р. УУД. 1. Целеполагание и планирование.	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Презентации «Правила ТБ в кабинете химии», «История развития химии», «Химия и повседневная жизнь человека».	Дем.: Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Л/О №1: Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Л/О №2: Примеры физических явлений. Л/О №3: Примеры химических явлений.	04.09.17	

			для этого их физические свойства.						
2.	2.	Смеси и сложное вещество.	Продолжить формирование понятий: сложные вещества, смеси. Повторить Физические способы разделения смесей.	К. УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера П. УУД. 1. Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none"> • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины • Анализ и синтез Р. УУД. 1. Целеполагание и планирование.	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Презентация Способы разделения смесей.	Л/О №4: Разделение смеси с помощью магнита.	05.09	
3.	3.	<u>Практическая работа №1.</u> ИТБ Способы разделения смесей.	Повторить лабораторное оборудование, приемы обращения с ним и технику безопасности. Повторить способы разделения однородных и неоднородных смесей. Разделить вещества в смеси: железо, сера, песок, соль. Использование для познания	К. УУД. 1. Планирование практической работы по предмету 2. Управление поведением партнера. 3. Формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык П. УУД. Формирование умения	1. Формирование интереса предмету.	Презентация «Чистые вещества и смеси». <i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б) school collection.edu.ru	Дем.: Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография.	05.09	

			<p>окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)</p>	<p>наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1.Целеполагание и планирование.</p>					
4.	4.	Атомно-молекулярное учение в химии.	<p>Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение.</p> <p>Продолжить формирование знаний учащихся о составе атома, ионов, молекул, о понятии валентность.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение формулировать собственное мнение и позицию;</p> <p>2.Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1.Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	<p>Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	<p>Презентация</p> <p>Атомно-молекулярное учение</p>		06.09	

5.	5.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	Умение характеризовать кристаллические решетки.	<p>К.УУД.</p> <p>1.Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера.</p> <p>П.УУД.</p> <p>1.Формирование познавательной цели.</p> <p>Символы химических элементов.</p> <p>Химические формулы</p> <p>Термины.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1.Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия.</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание.</p>	<p>Презентация</p> <p>Кристаллические решетки</p>		11.09	
6.	6.	Классификация и номенклатура неорганических веществ.	Умение классифицировать и давать номенклатурные названия неорганическим веществам.	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p>	Умение оценить свои учебные достижения	<p>Презентация</p> <p>Классификация неорганических веществ</p>		12.09	

				<p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>					
7.	7.	Урок-практикум по теме «Классы неорганических соединений»	Умение решать поставленные задачи данного типа по теме: свойства кислорода	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Опорная схема Классы неорганических веществ		12.09	

8.	8.	Обобщение знаний и систематизация по теме классификация и номенклатура неорганических веществ.	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>	Умение оценить свои учебные достижения			13.09	
9.	9.	Важнейшие количественные понятия химии	Умение характеризовать важнейшие абсолютные массы атомов и молекул. Атомная единица массы, относительная молекулярная масса, количество вещества, число Авогадро. Молярная масса. Расчеты с использованием данных физических величин.	<p>К.УУД.</p> <p>1. Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p> <p>2. Устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Целеполагание и планирование.</p>	<p>1. Мотивация научения предмету химия</p> <p>2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3. Нравственно-этическое оценивание</p>	Презентация	Количество вещества	18.09	
10.	10.	Обобщающие знания и систематизация по теме количественные понятия химии.	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p>	Умение оценить свои учебные достижения			19.09	

			действий	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы					
11.	11.	Основные законы химии. Закон постоянства состава веществ.	Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ. Закрепить умения вычисления массовой доли элемента в химическом соединении.	К.УУД. 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера П.УУД. 1.Формирование познавательной цели • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Презентация Закон постоянства состава веществ		19.09	
12.	12.	Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элемента.	Умение решать поставленные задачи данного типа.	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД.	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			20.09	

				<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
13.	13.	Основные законы химии. Закон Авогадро.	Умение характеризовать основные законы химии: закон Авогадро, понимать его сущность и значение	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание 	Презентация Закон Авогадро.		25.09	
14.	14.	Вычисления с использованием физических величин: молярный объём газа, относительная	Умение решать поставленные задачи данного типа.	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение: <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер 	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация Закон Авогадро.		26.09	

		ПЛОТНОСТЬ ГАЗОВ.		<p>знает и видит, а что нет;</p> <ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
15.	15.	Вычисления с использованием физической величины: относительная плотность газов.	Умение решать поставленные задачи данного типа.	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение: <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. 	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			26.09	

				<p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
16.	16.	<p>Основные законы химии. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.</p>	<p>Умение характеризовать основные законы химии:</p> <p>сохранения массы веществ;</p> <p>понимать его сущность и значение. Повторить классификацию химических реакций.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	<p>Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p>	<p>Презентация «Составление уравнений химических реакций»</p>	<p>Дем.: Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.</p> <p>Л/О №5: Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.</p> <p>Л/О №6: Разложение основного карбоната меди (II).</p>	27.09	

							Л/О №7: Реакция замещения меди железом.		
17.	17.	<u>Практическая работа №2</u> Типы химических реакций.	Закрепить умение <i>определять</i> реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ, определять типы химических реакций.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	1.Формирование интереса предмету.	Презентация «Типы химических реакций»		02.10	
18.	18.	Вычисления по химическим уравнениям.	Умение решать поставленные задачи данного типа по химическим уравнениям.	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			03.10	

				<p>составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
19.	19.	Объемные отношения газов при химических реакциях.	<p>Умение решать поставленные задачи данного типа: объемные отношения газов при химических реакциях.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по</p>	<p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>			03.10	

				<p>результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
20.	20.	Обобщение знаний и систематизация по теме химические уравнения.	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>	Умение оценить свои учебные достижения			04.10	
21.	21.	Повторение и обобщение по теме «Основные понятия химии»	<p>1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.</p> <p>2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1.Осуществлять итоговый и</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			09.10	

				<p>пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
22.	22.	Контрольная работа №1 по теме: «Основные понятия химии».	<p>Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>	<p>Умение оценить свои учебные достижения</p>			10.10	

Тема 2 Кислород (12 часов)

23.	1.	<p>Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.</p>	<p>Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород</p> <p>Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение формулировать собственное мнение и позицию;</p> <p>2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;</p>	<p>Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	<p>Презентация «Кислород».</p>	<p>Дем. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды.</p>	10.10	
-----	----	--	--	--	---	--------------------------------	---	-------	--

				<p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце</p>					
24.	2.	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<p>К.УУД.</p> <p>Формирование умения работать в парах.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение распознавать опытным путем кислород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>	Формирование интереса к новому предмету		П/Р №3	11.10	
25.	3.	Химические свойства кислорода. Применение. Круговорот кислорода в природе.	<p>Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;</p> <p>уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p>	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Опорная схема «Получение и химические свойства кислорода»	Л/О №8: Ознакомление с образцами оксидов.	16.10	

			химические свойства кислорода	Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.					
26.	4.	Урок – практикум по теме: «Химические свойства кислорода»	Умение решать поставленные задачи данного типа по теме: свойства кислорода	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			17.10	
27.	5.	Озон. Аллотропия кислорода	Умение объяснить сущность аллотропии	К.УУД. Умение самостоятельно	Развивать чувство гордости за российскую			17.10	

			кислорода.	организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	химическую науку				
28.	6.	Горение. Медленное окисление.	Умение объяснить сущность горения и медленного окисления.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Презентация Медленное окисление		18.10	
29.	7.	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	Умение характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов.	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД.	Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	Презентация «Воздух», т. «Состав воздуха».	Дем. Определение состава воздуха.	23.10	

				<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
30.	8.	Тепловой эффект химической реакции.	<p>Умение объяснять следующие понятия: выделение и поглощение теплоты. Тепловой эффект. Экзо- и эндотермические реакции.</p>	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение: <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как 	<p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>	<p>Презентация</p> <p>Экзо- и эндотермические реакции</p>		24.10	

				<p>составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
31.	9.	Расчёты по термохимическим уравнениям.	Отработать умения делать расчёты по термохимическим уравнениям.	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			24.10	
32.	10.	Топливо и способы его сжигания, защита атмосферного воздуха от загрязнений.	Выделение и поглощение теплоты. Тепловой эффект. Экзо- и эндотермические реакции. Термохимические уравнения.	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. 	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Д. Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.		25.10	

				<p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
33.	11.	Повторение и обобщение по теме «Кислород»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2. Умение решать типовые примеры контрольной работы. 	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности 				07.11

				<p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
34.	12.	Контрольная работа №2 по теме: «Кислород».	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>	Умение оценить свои учебные достижения			07.11	

Тема 3 Водород (6 часов)

35.	1.	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Презентация «Водород», Т. «Применение водорода»; опорная схема	<p>Дем. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка его на чистоту, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.</p> <p>Л/О №9: Получение водорода и изучение его свойств.</p>	08.11	
-----	----	--	--	---	---	--	---	--------------	--

36.	2.	Химические свойства водорода. Применение.	Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения	Презентация «Водород».	<p><u>Дем.</u></p> <p>Горение водорода.</p> <p><u>Л/О №10:</u> Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)</p>	13.11	

37.	3.	Практическая работа № 4. «Получение водорода и исследование его свойств»	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	К.УУД. Умения работать в парах. П.УУД. Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.	Формирование интереса к новому предмету		П/р №4.	14.11	
38.	4.	Объемные отношения газов при химических реакциях с участием водорода.	Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции)	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения:	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Опорная схема «Объемные отношения газов при химических реакциях»		14.11	

				<p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
39.	5.	Повторение и обобщение по теме «Водород»	<p>1. Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.</p> <p>2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>			15.11	

40.	6.	Контрольная работа №3 по теме: «Водород».	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы</p>	Умение оценить свои учебные достижения			20.11	
-----	----	--	--	--	--	--	--	-------	--

Тема 4 Растворы. Вода. (17 часов)

41.	1.	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	<p>К.УУД. Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности</p> <p>П.УУД. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p>Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы» Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы»	<u>Дем.</u> Анализ воды. Синтез воды.	21.11	
42.	2	Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	Защита проектов.			Презентация Способы очистки		21.11	

						воды			
43.	3.	Физические свойства воды. Применение воды.	Умение характеризовать свойства воды, разобрать аномальные свойства воды.	<p>К.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;	Презентация Аномальные свойства воды		22.11	
44.	4.	Химические свойства воды.	Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных	<p>К.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, 	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения		Дем. Взаимодействие воды с металлами, основными и	27.11	

			<p>классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами;</p> <p>составлять уравнения химических реакций, характерных для воды</p>	<p>учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</p> <ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы; • контролировать действия партнера <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	<p>новой частной задачи;</p>		<p>кислотными оксидами.</p>		
45.	5.	Урок-практикум: химические свойства воды.	<p>Умение решать поставленные задачи данного типа</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. 	<p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>			<p>28.11</p>	

				<p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
46.	6.	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы.	<p>Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя;</p> <p>представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и 	Развитие способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Презентация Растворы		28.11	

				<p>несущественных признаков;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
47.	7.	Растворимость веществ в воде.	<p>Умение давать определение понятия растворимость, кривые растворимости</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p>	<p>Развитие способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>	<p>Презентация</p> <p>Растворимость веществ в воде</p>		29.11	

				<p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
48.	8.	Урок-практикум: растворимость.	Умение решать поставленные задачи данного типа	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать</p>	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			04.12	

				оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия					
49.	9.	Массовая доля растворенного вещества.	Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	Презентация «Массовая доля растворенного вещества в растворе».		05.12	
50.	10.	Урок-практикум: Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.	Умение вычислять массовую долю вещества в растворе	К.УУД. Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности П.УУД. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	Презентация «Массовая доля растворенного вещества в растворе».		05.12	

				новом учебном материале в сотрудничестве с учителем					
51.	11.	Урок-практикум: Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»	Умение решать поставленные задачи данного типа	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «Массовая доля растворенного вещества в растворе».		06.12	
52.	12.	Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой	Использование практических и лабораторных работ, несложных	<p>К.УУД.</p> <p>Формирование умения работать в парах.</p>	Формирование интереса к новому предмету		П/р №5.	11.12	

		долей растворенного вещества	экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<p>П.УУД.</p> <p>Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение описывать наблюдаемые превращения в ходе эксперимента.</p>					
53.	13.	Решение расчетных задач «Реакции в растворах»	Умение вычислять нахождение массы продукта реакции с участием вещества в растворе.	<p>К.УУД.</p> <p>Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности</p> <p>П.УУД.</p> <p>Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p>	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	Опорная схема		12.12	
54.	14.	Обобщение и систематизация по теме: «Реакции в растворах»	Умение вычислять нахождение массы реагента, если известна массовая доля образовавшегося вещества.	<p>К.УУД.</p> <p>Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности</p> <p>П.УУД.</p> <p>Формировать умение проводить сравнение и</p>	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.			12.12	

				<p>классификацию по заданным критериям</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p>					
55.	15.	Круговорот воды в природе.	Уметь объяснять круговорот воды в природе.	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать</p>	Развитие способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	<p>Опорная схема</p> <p>Круговорот воды в природе</p>		13.12	

				оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия					
56.	16.	Повторение и обобщение по теме: «Вода. Растворы».	Умение применять полученные знания для решения задач	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			18.12	
57.	17.	<u>Контрольная работа №4</u> по теме: «Вода. Растворы».	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида	Умение оценить свои учебные достижения			19.12	

				в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Тема 5 Основные классы неорганических соединений (33час)

58.	1.	Оксиды: классификация, номенклатура, пероксиды.	<p>Умение называть соединения изученных классов (оксидов);</p> <p>определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам);</p> <p>характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов);</p> <p>составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p>	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения	Презентация «Оксиды». Т. «Оксиды»	<u>Дем.</u> Знакомство с образцами оксидов.	19.12	
-----	----	---	--	--	---	-----------------------------------	---	-------	--

59.	2.	Физические и химические свойства основных оксидов.	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства основных оксидов.	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>		Л.О. 11. Опыты, подтверждающие химические свойства основных оксидов.	20.12	
60.	3.	Получение и применение основных оксидов.	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих способы получения основных оксидов.	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-</p>			25.12	

				<p>речевые средства для решения</p> <p>различных коммуникативных задач, строить монологическое</p> <p>высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>	<p>познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>				
61.	4.	Практикум: упражнения и задачи по теме: «Основные оксиды».	<p>Умение решать поставленные задачи данного типа: основные оксиды</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. 	<p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>			26.12	

				<p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
62.	5.	Физические и химические свойства кислотных оксидов.	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислотных оксидов.	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи 		Л.О. 12. Опыты, подтверждающие химические свойства кислотных оксидов.	27.12	

				<p>действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>					
63.	6.	Получение и применение кислотных оксидов.	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующие способы получения кислотных оксидов	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>			10.01.18	

				<p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>					
64.	7.	Практикум: упражнения и задачи по теме: «Кислотные оксиды».	Умение решать поставленные задачи данного типа	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать</p>	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			15.01	

				оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия					
65.	8.	Физические и химические свойства амфотерных оксидов.	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства амфотерных оксидов.	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>		Л.О. 13. Опыты, подтверждающие химические амфотерных оксидов.		16.01

66.	9.	Получение и применение амфотерных оксидов.	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства амфотерных оксидов.	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>			16.01	
67.	10.	Практикум: упражнения и задачи по теме: «Амфотерные оксиды».	Умение решать поставленные задачи данного типа	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер 	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			17.01	

				<p>знает и видит, а что нет;</p> <ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
68.	11.	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура.	Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям)	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; 	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Т. «Основания»	<u>Дем.</u> Знакомство с образцами оснований.	22.01	

				<p>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
69.	12.	Химические свойства щелочей. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.	<p>Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований);</p> <p>уравнения химических реакций (характерных для оснований);</p> <p>характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Формирование умения работать в парах.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>	Формирование интереса к новому предмету	Презентация «Основания».	<p>Дем.</p> <p>Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.</p> <p>Л/О №14: Свойства растворимых и нерастворимых оснований.</p> <p>Л/О №15: Взаимодействие щелочей с кислотами.</p>	23.01	
70.	13.	Способы получения щелочей.	<p>Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства щелочей</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому</p>	Презентация «Основания».		23.01	

				<p>различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>	учебному материалу и способам решения новой частной задачи				
71.	14.	Химические свойства нерастворимых оснований и их получение.	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства амфотерных оксидов.	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	Презентация «Основания».	<p>Л/О №16: Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.</p> <p>Л/О №17: Разложение гидроксида меди (II) при нагревании</p>	24.01	

				<p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>					
72.	15.	Амфотерные гидроксиды.	Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	Презентация «Амфотерные соединения».	Л/О №18: Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.	29.01	
73.	16.	Практикум: упражнения и задачи по теме: «Основания».	Умение решать поставленные задачи данного типа	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер 	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			30.01	

				<p>знает и видит, а что нет;</p> <ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
74.	17.	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура.	<p>Умение называть соединения изученных классов (кислот);</p> <p>определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот);</p> <p>умение составлять формулы</p>	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников <p>П.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение проводить 	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа</p>	<p>Презентация «Кислоты». Т. «Кислоты»</p>	<p><u>Дем.</u> Знакомство с образцами кислот</p>	<p>30.01</p>	

			неорганических соединений изученных классов	сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.				
75.	18.	Физические и химические свойства кислот	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей	К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Кислоты».	Л/О №19: Действие кислот на индикаторы. Л/О №20: Взаимодействие кислот с оксидами металлов.	31.01	

				<p>реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>					
76.	19.	Вытеснительный ряд металлов Н.Н. Бекетова.	<p>Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот – взаимодействие с металлами</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	<p>Презентация «Кислоты».Т. «Кислоты»</p>	<p>Л/О № 21: Отношение кислот к металлам.</p>		05.02

				сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение					
77.	20.	Получение и применение кислот.	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих получение кислот	К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П.УУД. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно- познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Кислоты».Т. «Кислоты»		06.02	

				рассуждение					
78.	21.	Практикум: упражнения и задачи по теме: «Кислоты».	Умение решать поставленные задачи данного типа	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			06.02	
79.	22.	Соли. Классификация. Номенклатура.	Умение составлять формулы неорганических соединений	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для 	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного	Презентация Классификация солей	<u>Дем.</u> Знакомство с образцами солей.	07.02	

			<p>изученных классов (солей);</p> <p>умение называть соединения изученных классов (солей);</p> <p>определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей);</p> <p>умение составлять формулы неорганических соединений</p>	<p>партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</p> <ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	<p>отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>				
80.	23.	Практикум: классификация и номенклатура солей.	<p>Умение решать поставленные задачи данного типа</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия 	<p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>	Опорная схема		12.02	

				<p>партнера.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
81.	24.	Физические и химические свойства солей	<p>Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей);</p> <p>умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	<p>Презентация «Соли».</p> <p>Т. «Соли», т. «Ряд активности металлов».</p>	<p><u>Л/О №22:</u></p> <p>Опыты, подтверждающие химические свойства солей.</p>	13.02	
82.	25.	Практикум: упражнения и задачи по теме:	Умение решать поставленные задачи	К.УУД.	Умение ориентироваться на понимание причин	Опорная схема		13.02	

		«Химические свойства солей».	данного типа	<p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	успеха в учебной деятельности				
83.	26.	Способы получения солей	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих способы получения солей	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому 	Презентация	Способы получения солей	14.02	

				<p>различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>	учебному материалу и способам решения новой частной задачи				
84.	27.	Практикум: упражнения и задачи по теме: «Получение солей».	Умение решать поставленные задачи данного типа: объемные отношения газов при химических реакциях.	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p>	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			19.02	

				<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
85.	28.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	<p>Умение:</p> <p>характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ;</p> <p>определять принадлежность веществ к определенному классу соединений</p> <p>составлять формулы неорганических соединений изученных классов</p>	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи 	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».		20.02	

				<p>реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>					
86.	29.	<p>Практикум: упражнения и задачи по теме: «Генетическая связь между классами неорганических веществ».</p>	<p>Умение решать поставленные задачи данного типа</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по</p>	<p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>			20.02	

				<p>результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
87.	30.	<p>Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»</p> <p>Часть I</p>	<p>Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умения работать в парах.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение распознавать опытным путем классы неорганических веществ, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>	<p>1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	<p>Презентация «Генетическая связь между классами веществ».</p>	<p>П/Р №6.</p>	<p>21.02</p>	
88.	31.	<p>Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»</p> <p>Часть II</p>	<p>Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умения работать в парах.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение распознавать опытным путем классы неорганических веществ, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>	<p>1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	<p>Презентация «Генетическая связь между классами веществ».</p>	<p>П/Р №7.</p>	<p>26.02</p>	

89.	32.	Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	<p>1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.</p> <p>2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>			27.02	
90.	33.	<u>Контрольная работа №5</u> по теме: «Основные классы неорганических соединений».	<p>Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план</p>	<p>Умение оценить свои учебные достижения</p>			27.02	

решения проблемы

Раздел II. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (20ч)

Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома – 20ч

91.	1.	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений. Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения	Периодическая система элементов (таблица)		28.02	
-----	----	--	--	--	---	---	--	-------	--

92.	2.	История открытия периодического закона	Умение анализировать информацию разных источников	<p>К.УУД.</p> <p>1.Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера</p> <p>П.УУД.</p> <p>1.Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины <p>Р.УУД.</p> <p>1.Целеполагание и планирование</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание</p>	<p>Презентация</p> <p>Периодический закон</p>				05.03
93..	3.	Периодический закон Д. И. Менделеева.	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон.	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как 	<p>1.Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	<p>Презентация</p> <p>Периодический закон</p>				06.03

				<p>составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
94.	4.	<p>Группы и периоды.</p> <p>Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б- группы, периоды.</p>	<p>Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>	<p>Презентация «Путешествие по ПСХЭ».</p> <p>Периодическая система элементов (таблица)</p>		06.03	

				2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.					
95.	5.	Зависимость свойств элементов и их соединений от их положения в ПСХЭ.	Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Презентация «Путешествие по ПСХЭ». Периодическая система элементов (таблица)		07.03	
96.	6.	Практикум: упражнения и задачи по теме: «Периодическая система	Умение решать поставленные задачи данного типа	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, 	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной			12.03	

		ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ».		<p>учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</p> <ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	деятельности				
97.	7.	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент.	Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе.	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. 	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Периодическая система элементов (таблица)		13.03	

				<p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
98.	8.	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона	<p>Умение характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы</p>	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников <p>П.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной 	Презентация «Строение электронных оболочек атома».		13.03	

				<p>номенклатуре неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>мотивации учения</p>				
99.	9.	Значение периодического закона.	<p>Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание</p>	<p>Презентация</p> <p>Значение периодического закона</p>		14.03	

				<p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
100.	10.	Научные достижения Д. И. Менделеева	Умение анализировать информацию разных источников	<p>К.УУД.</p> <p>1. Разрешение конфликта</p> <p>2. Управление поведением партнера</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины <p>Р.УУД.</p> <p>1. Целеполагание и планирование</p>	<p>1. Мотивация научения предмету химия</p> <p>2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3. Нравственно-этическое оценивание</p>	Презентация «Великий гений из Тобольска».		19.03	
101..	11.	Строение электронной оболочки атомов.	Умение характеризовать понятие электронная оболочка атома	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа</p>	Презентация «Строение электронных оболочек атома».		20.03	

				<p>1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>				
102.	12.	Электронная формула атомов химических элементов 1-2 периода ПСХЭ.	<p>Умение</p> <p>Составлять электронные формулы атомов химических элементов 1-2 периода ПСХЭ.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>	Презентация «Строение электронных оболочек атома».		20.03	

				<p>номенклатуре неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>					
103.	13.	Электронная формула атомов химических элементов 3 периода, калия, кальция.	<p>Умение</p> <p>Составлять электронные формулы атомов химических элементов 3 периода, калия, кальция.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>	Презентация «Строение электронных оболочек атома».		21.03	

				учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.					
104.	14.	Практикум: упражнения и задачи по теме: «Электронная формула атома».	Умение решать поставленные задачи данного типа	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и 	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			02.04	

				результат действия					
105.	15.	Электронно-графическая формула атома.	Умение составлять электронно-графические формулы атомов химических элементов	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>			03.04	
106.	16.	Практикум: упражнения и задачи по теме: «Электронно-графическая формула».	Умение решать поставленные задачи данного типа	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, 	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			03.04	

				<p>учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</p> <ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
107.	17.	ПСХЭ и электронное строение атомов.						04.04	
108.	18.	Практикум: упражнения и задачи по теме: «Зависимость свойств веществ от положения химического элемента в ПСХЭ».	Умение решать поставленные задачи данного типа	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение: <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; 	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			09.04	

				<ul style="list-style-type: none"> • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
109.	19.	Повторение и обобщение по теме «ПСХЭ»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2. Умение решать типовые примеры контрольной работы. 	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности 			10.04	

				<p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
110..	20.	<u>Контрольная работа №6</u> по теме: «ПСХЭ».	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>	Умение оценить свои учебные достижения			10.04	
Раздел III Строение вещества – 15 ч. Тема 7. Строение вещества. Химическая связь. (15 часов)									
111.	1.	Электроотрицательность химических элементов	Умение объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть</p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности			11.04	

			предложенным основаниям, критериям	<p>диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>					
112.	2.	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	<p>Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная);</p> <p>понимать механизм образования ковалентной связи;</p> <p>уметь определять: тип химической связи в соединениях</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>	Т. «Ковалентная связь»		16.04	

				<p>неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>					
113.	3.	<p>Практикум: упражнения и задачи по теме: «Ковалентная связь».</p>	<p>Умение решать поставленные задачи данного типа: объемные отношения газов при химических реакциях.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и</p>	<p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>			17.04	

				<p>пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>					
114.	4.	Ионная связь	<p>Умение</p> <p>понимать механизм образования связи;</p> <p>уметь определять: тип химической связи в соединениях</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	Т. «Ионная связь»		17.04	

				рассуждение					
115.	5.	Валентность элементов в свете электронной теории	Умение определять элементы в соединениях; составлять: формулы изученных классов неорганических соединений	К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П.УУД. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности			18.04	
116.	6.	Степень окисления. Правила определения степеней	Умение определять степень	К.УУД. 1. Умение использовать речь	Развивать способность к самооценке на основе критерия			23.04	

		ОКИСЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ	<p>окисления элементов в соединениях;</p> <p>составлять: формулы изученных классов неорганических соединений</p>	<p>для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>	успешности учебной деятельности				
117.	7.	Практикум: упражнения и задачи по теме: «Степень окисления».	<p>Умение решать поставленные задачи данного типа: объемные отношения газов при химических реакциях.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер 	<p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>			24.04	

				<p>знает и видит, а что нет;</p> <ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
118.	8.	Окислители	Умение определять формулы окислителя	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников <p>П.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение проводить 	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			24.04	

				<p>сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>					
119.	9.	Восстановители	Умение определять восстановителя	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать</p>	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			25.04	

				<p>выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>					
120.	10.	Окислительно-восстановительные реакции	<p>Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель;</p> <p>иметь представление об электронном балансе</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «ОВР». Т. «Окислительно-восстановительные реакции»		30.04	

121.	11.	Практикум: упражнения и задачи по теме: «ОВР».	Умение решать поставленные задачи данного типа	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			02.05	
122.	12.	Кристаллические решетки: ионная, молекулярная, металлическая, атомная.	Умение характеризовать кристаллические решетки.	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мотивация научения предмету химия. 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно- 			02.05	

				<p>П.УУД.</p> <p>1.Формирование познавательной цели.</p> <p>Символы химических элементов.</p> <p>Химические формулы</p> <p>Термины.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1.Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	этическое оценивание.				
123.	13.	Кристаллические и аморфные вещества, зависимость свойств веществ от типов кристаллических решёток.	Умение характеризовать физические свойства веществ, в зависимости от строения кристаллических решеток.	<p>К.УУД.</p> <p>1.Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера.</p> <p>П.УУД.</p> <p>1.Формирование познавательной цели.</p> <p>Символы химических элементов.</p> <p>Химические формулы</p> <p>Термины.</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия.</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание.</p>			03.05	

				<p>Р.УУД.</p> <p>1. Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>					
124.	14.	Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь»	<p>1. Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.</p> <p>2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			07.05	

125.	15.	<u>Контрольная работа № 7</u> по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения			08.05	
------	-----	---	--	--	--	--	--	--------------	--

Раздел IV- Практикум типы химических задач (11 часов)

126.	1.	Связь между физико-химическими величинами.	Уметь создавать модели и схемы для решения задач	Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную			08.05	
127.	2.	Решение задач по теме: «Связь между физико-химическими величинами».	Уметь преобразовывать модели и схемы для решения задач	Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную			10.05	
128.	3.	Расчёты по уравнению, когда один из реагентов взят в избытке. Элементы теории.	Уметь создавать модели и схемы для решения задач	Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную			14.05	
129.	4.	Решение задач по теме: «Один из реагентов взят в	Уметь преобразовывать	Умение осуществлять взаимный контроль и	Осуществлять целеполагание,			15.05	

		избытке».	модели и схемы для решения задач	оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную				
130.	5.	Расчёты по уравнению реакции с учётом примесей. Элементы теории.	Уметь создавать модели и схемы для решения задач	Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную			15.05	
131.	6.	Решение задач по теме: «Расчёты по уравнению реакции с учётом примесей».	Уметь преобразовывать модели и схемы для решения задач	Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную			16.05	
132.	7.	Газы. Расчёт состава газовых смесей. Элементы теории.	Уметь создавать модели и схемы для решения задач	Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную			18.05	
133.	8.	Решение задач по теме: «Расчёт состава газовых смесей».	Уметь преобразовывать модели и схемы для решения задач	Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную			21.05	
134.	9.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Типы химических задач».	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			22.05	

				<p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 					
135.	10.	Итоговое тестирование за курс 8 класса	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>	Умение оценить свои учебные достижения			22.05	
136.	11.	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2. Умение решать 	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное</p>	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной			23.05	

		класса Работа с тестами (индивидуальные задания)	типовые примеры контрольной работы.	взаимодействие в группе П.УУД. Умение: <ul style="list-style-type: none">• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;• осуществлять синтез как составление целого из частей.	деятельности					
--	--	--	--	---	--------------	--	--	--	--	--

Система оценивания в предмете химия:

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

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

Отметка «4» ;

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

Отметка «3» :

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

Отметка «2»:

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

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

Отметка «5»:

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

Отметка «4» :

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

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

5. Оценка тестовых работ.

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

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

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

Для теста из 30 вопросов:

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

6. Оценка проекта.

Проект оценивается по следующим критериям:

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

Тематика исследовательских и проектных работ:

1. Экспертиза продуктов питания по упаковке.
2. Определение качества воды.
3. Кислотность атмосферных осадков.
4. Качественное определение витамина А в овощах.
5. Качественное определение витамина С в овощах.
6. Выращивание кристаллогидратов.
7. Поиск наиболее эффективных методов защиты металлов от коррозии.

Контрольная работа №1
«Первоначальные химические понятия»

вариант I

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений: BaBr_2 , NaH , N_2O , P_2O_5 .
2. Составить формулы соединений, в состав которых входят следующие элементы: водород и селен; углерод и кислород; кальций и азот.
3. Расставьте коэффициенты в уравнении химических реакций:
 $\text{Fe} + \text{F}_2 \rightarrow \text{FeF}_3$
 $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$
Для последнего уравнения рассчитать массу цинка необходимую для получения 6 г водорода.
4. Допишите уравнение реакции:
 $\text{Rb} + \text{O}_2 \rightarrow ?$ $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow ?$
5. Вычислить массу 6 моль сероводорода H_2S . Сколько молекул H_2S содержится в этом количестве вещества? Сколько атомов водорода и серы содержится в этом же количестве? Чему равна массовая доля серы в H_2S .

вариант II

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений: FeBr_2 , CH_4 , N_2O_3 , SO_3 .
2. Составить формулы соединений, в состав которых входят следующие элементы: водород и кальций; железо (II) и кислород; натрий и азот.
3. Расставьте коэффициенты в уравнении химических реакций:
 $\text{Li} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Li}_2\text{O}$ $\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\uparrow$
Для последнего уравнения рассчитать массу алюминия, израсходованную на получение 1 г водорода.
4. Допишите уравнение реакции:
 $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow ?$ $\text{Ba} + \text{S} \rightarrow ?$
5. Вычислите массу 7 моль дисульфида железа FeS_2 . Сколько молекул в FeS_2 содержится в этом количестве вещества? Сколько атомов железа и серы содержится в этом же количестве? Чему равна массовая доля железа в дисульфиде железа?

Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»

Цель урока. Научить простейшим способам очистки веществ: фильтрованию и выпариванию. Научить выполнять практическую работу по инструкции и оформлять отчет о химическом эксперименте.

Планируемые результаты обучения. Знать правила обращения с необходимым для работы лабораторным оборудованием, способы разделения смесей фильтрованием и выпариванием. Уметь изготавливать фильтр, фильтровать и выпаривать.

Краткое содержание урока. Перед выполнением практической работы следует провести беседу с классом. Учащиеся должны ответить на следующие вопросы:

1. Какими физическими свойствами (агрегатное состояние при обычных условиях, запах, цвет, растворимость в воде) обладают поваренная соль и речной песок?

2. Как разделить компоненты смеси, используя различия в их физических свойствах? Составьте план действий.

3. Какое оборудование вам потребуется для очистки поваренной соли?

Затем учащиеся приступают к выполнению практической работы (с. 19 учебника).

Отчет о работе учащиеся оформляют в тетрадях для практических занятий в виде таблицы.

Что сделали (названия опытов, рисунки приборов с обозначениями)	Что наблюдали (признаки химических реакций)	Выводы

Домашнее задание. Провести домашний эксперимент — вырастить кристаллы поваренной соли или медного купороса (соблюдая правила техники безопасности). Учитель должен проконсультировать учащихся о деталях постановки опыта.