

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе: Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);

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 28.12.2018 № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

Учебного плана МОУ «Средняя школа №4» г. Богородицка на 2019-2020 уч. год;
Устава МОУ «Средняя школа №4» г. Богородицка.

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2016 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).

Вклад учебного предмета «Химия» в общее образование: 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.

Особенности Рабочей программы по предмету «Химия»: в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ» основной задачей МОУ «Средняя школа №4» г. Богородицка является: осуществление целенаправленного процесса воспитания и обучения граждан РФ в интересах обучающихся и их родителей, общества, государства, сопровождающегося достижением обучающимися установленных требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. 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, 2016 (УМК по химии Рудзитиса Г.Е. и Фельдмана Ф.Г.). Данная программа имеет гриф «Соответствует ФГОС ООО», составлена на основании примерных программ. Для реализации содержания программы имеется учебно-методический комплект для обучающихся и учителя. УМК (используемый в процессе обучения) включает в себя:

1. Н.Н.Гара, Н.И.Габрусева. Химия. Задачник с «помощником». 8-9 классы. – М.: Просвещение, 2016
2. Н.Н.Гара. Химия. Уроки в 8 классе (пособие для учителя). – М.: Просвещение, 2016
3. Н.Н.Гара. Химия. Уроки в 9 классе (пособие для учителя). – М.: Просвещение, 2016
4. А.М.Радецкий. Химия. Дидактический материал. 8-9 классы. – М.: Просвещение, 2016
5. Н.Н.Гара. Химия. Рабочие программы. 8-9 классы (пособие для учителя). – М.: Просвещение, 2016

Преподавание осуществляется в специализированном кабинете химии.

Общие цели учебного предмета 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.

Приоритетные формы и методы работы с учащимися: содержание программы носит развивающий характер. Для организации процесса обучения используются основные технологии обучения: личностно-ориентированные технологии, интерактивные технологии, исследовательские методы, проектные методы, игровые технологии. Успешно реализовать поставленные цели и задачи позволяет использование методической системы, в основе которой лежит системно-деятельностный подход и разумно сочетается педагогическое управление с инициативой, познавательной активностью и самостоятельностью обучающихся.

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

Сроки реализации Рабочей программы – 2 (два) года или 70 часов, 35 часов в год.

Структура Рабочей программы:

1. Пояснительная записка.
2. Общая характеристика учебного курса «Химия».
3. Описания места учебного курса «Химия» в учебном плане.
4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного курса «Химия».
5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса «Химия».
6. Содержание учебного курса «Химия»
7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

8. Приложения к программе.

2. Общая характеристика учебного курса «Химия».

Особенности (и специфика) содержания и методического аппарата УМК.

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в учебном плане МОУ «Средняя школа №4» г. Богородицка этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

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

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.

Структура курса:

Химия.8 класс. 35 часов.1 час в неделю.

Химия.9 класс. 34 часа.1 час в неделю.

Целевые установки:

В 8 классе: усвоение основных законов и важнейших химических понятий, которые составляют фундамент знаний по химии; приобретение умений в применении химической символики, составлении химических формул, уравнений химических реакций, решении задач, проведении химического эксперимента; воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В 9 классе: продолжение систематического усвоения основ химии: глубже и конкретнее изучать свойства групп химических элементов и их соединений; усвоение знаний в рамках тем «Электролитическая диссоциация», «Химическая кинетика и катализ»; укрепление фундамента основ химической технологии; осознание значения химии в жизни каждого человека, в сохранении его здоровья, сохранении окружающей среды, создании материальных благ.

3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

В соответствии с учебным планом МОУ «Средняя школа №4» г. Богородицка, на изучение химии в 8 классе отводится 1 часа в неделю, 35 часов в год; на изучение в 9 классе – 1 часа в неделю, 34 часа в год.

Класс	Количество контрольных работ	Количество практических работ
8	4	6
9	4	6

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

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 выразить и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса «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, про-

водить 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 при-

чины 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.

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»:

- имеются 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.

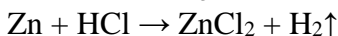
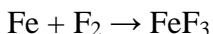
Контрольная работа №1
«Первоначальные химические понятия»

вариант I

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений: BaBr_2 , NaN , 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:



Для последнего уравнения рассчитать массу цинка необходимую для получения 6 г водорода.

4. Допишите уравнение реакции:



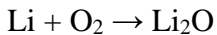
5. Вычислить массу 6 моль сероводорода H_2S . Сколько молекул H_2S содержится в этом количестве вещества? Сколько атомов водорода и серы содержится в этом же количестве? Чему равна массовая доля серы в H_2S .

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:



Для последнего уравнения рассчитать массу алюминия, израсходованную на получение 1 г водорода.

4. Допишите уравнение реакции:



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?

1. Речь идет о простом веществе кислород:

- А) кислород входит в состав оксидов;
- Б) в молекуле оксида фосфора(V) содержится пять атомов кислорода;
- В) кислород поддерживает горение;
- Г) в земной коре содержится 49% кислорода.

2. К химическим явлениям относятся:

- А) приготовление пищи
- Б) падение предмета с высоты
- В) горение бумаги
- Г) таяние льда

3. Какие из признаков характерны для химических реакций?

- А) изменение цвета
- Б) растворение вещества в воде
- В) образование осадка
- Г) электропроводность

4. К чистым веществам относятся

- А) соль, растворенная в воде
- Б) золото
- В) минерал
- кварц

Г) сера

5. Наименьшую относительную атомную массу имеет:

- А) калий
- Б) водород
- В) азот
- Г) магний

6. Выберите формулу оксида:

- А) NO_2 ;
- Б) HNO_3 ;
- В) H_2S ;
- Г) K_2SO_4 .

7. Водород собирают способом вытеснения:

- А) воздуха, держа сосуд вверх дном;
- Б) воздуха, держа сосуд горизонтально;
- В) воды, держа сосуд вниз дном;
- Г) воздуха, держа сосуд вниз дном.

8. Воздух – это:

- А) газ; Б) смесь газов; В) азот и кислород; Г) смесь газов, водяного пара и пыли.

9. Наличие кислорода в сосуде можно доказать с помощью:

- А) цвета газа
- Б) растворимости в воде
- В) по плотности
- Г) тлеющей лучинки

10. Формула оксида азота(II):

- А) N_2O ; Б) NO_2 ; В) N_2O_5 ; Г) NO .

11. Какая валентность азота в соединении K_3N

- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

12. Какова массовая доля азота в оксиде азота (IV)

- А) 34 Б) 44 В) 54 Г) 14

13. У какого химического элемента относительная атомная масса большая

- А) кальция
- Б) серы
- В) фтора
- Г) кислорода

14. Какова молярная масса HNO_3 , равна (г\моль)

- А) 112
- Б) 98
- В) 63
- Г) 100

15. Что такое валентность:

- А) валентность элемента – это способность его атома присоединять молекулы другого вещества
- Б) валентность элемента – это способность его атома присоединять определенное число атомов другого элемента
- В) валентность элемента – это способность его атома присоединять атомы других элементов
- Г) валентность элемента – это способность его атомов отдавать свои атомы другим элементам

16. Закон сохранения массы веществ открыл:

- А) Д.И. Менделеев
- Б) М.В. Ломоносов
- В) Дж. Дальтон
- Г) А. Авогадро

17. Верны ли следующие суждения о чистых веществах и смесях?

- А. Молоко является смесью веществ.
- Б. Водопроводная вода является чистым веществом.

- 1) верно только а 3) верны оба суждения
2) верно только б 4) оба суждения неверны

18. Верны ли следующие суждения о способах разделения смесей?

А. Железные опилки из смеси можно выделить магнитом.

Б. Очистить воду от угольной пыли можно выпариванием.

- 1) верно только а 3) верны оба суждения
2) верно только б 4) оба суждения неверны

Ответы: 8 класс К.р. №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
В	А	А;В	Б;Г	Б	А	А	Б	Г	Г	В	А	А	В	Б	Б	4	3

8 класс. Контрольная работа №2 по теме «Кислород. Горение. Водород. Растворы. Вода»

1. Речь идет о простом веществе кислород:

- А) кислород входит в состав оксидов;
Б) в молекуле оксида фосфора(V) содержится пять атомов кислорода;
В) кислород поддерживает горение;
Г) в земной коре содержится 49% кислорода.

2. Выберите формулу оксида:

- А) NO₂; Б) HNO₃; В) H₂S; Г) K₂SO₄.

3. Является реакцией горения:

- А) $\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$;
Б) $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$;
В) $\text{Zn} + \text{S} = \text{ZnS}$;
Г) $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$.

4. Кислород собирают способом вытеснения:

- А) воздуха, держа сосуд вверх дном;
Б) воздуха, держа сосуд горизонтально;
В) воды, держа сосуд вниз дном;
Г) воздуха, держа сосуд вниз дном.

5. Коэффициентами уравнения

... Al + ... O₂ = ... Al₂O₃ являются:

- А) 1, 2, 3;
Б) 4, 2, 3;
В) 4, 3, 2;

Г) 3, 4, 1.

6. Воздух – это:

- А) газ;
- Б) смесь газов;
- В) азот и кислород;
- Г) смесь газов, водяного пара и пыли.

7. Массовая доля кислорода в оксиде серы(IV) SO_2 равна:

- А) 0,6;
- Б) 0,5;
- В) 0,4;
- Г) 0,7.

8. Формула оксида азота(II):

- А) N_2O ;
- Б) NO_2 ;
- В) N_2O_5 ;
- Г) NO .

9. При полном сгорании спирта $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ образуются:

- А) CO_2 и H_2 ; Б) C и H_2O ; В) CO_2 и H_2O ; Г) CO и H_2 .

10. Аллотропной модификацией кислорода является:

- А) азот;
- Б) озон;
- В) сера;
- Г) водород.

11. Экзотермическая реакция:

- А) $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$;
- Б) $\text{CO}_2 + 394 \text{ кДж} = \text{C} + \text{O}_2$;
- В) $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 803 \text{ кДж}$;
- Г) $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2$.

12 Речь идет о простом веществе водород:

- А) входит в состав живых организмов;
- Б) водород восстанавливает металлы из их оксидов;
- В) в молекуле гидроксида кальция содержится два атома водорода;
- Г) основной элемент Вселенной.

13. Самый легкий газ:

- А) NO ;
- Б) H_2 ;
- В) CO_2 ;
- Г) O_2 .

14. В лаборатории водород получают при взаимодействии соляной кислоты с:

- А) Pt ;
- Б) Cu ;

- В) Au;
Г) Zn.

15. Когда водород собирают способом вытеснения воздуха, то сосуд держат:

- А) вверх дном;
Б) вниз дном;
В) горизонтально;
Г) не имеет значения.

16. Относится к реакции восстановления:

- А) $\text{FeO} + \text{H}_2 = \text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$;
Б) $\text{Zn} + \text{Cl}_2 = \text{ZnCl}_2$;
В) $\text{Zn} + \text{S} = \text{ZnS}$;
Г) $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$.

17. Выберите формулу гидрида калия:

- А) KOH;
Б) KNO₃;
В) KH;
Г) K₂SO₄.

Ответы: 8 класс К.р. №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
В	А	Г	В	В	Б	Б	Г	В	Б	В	Г	Б	Г	А	А	В

8 класс. Контрольная работа № 3 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»

- Формулы только кислот приведены в ряду
 - HCl, NaCl, HNO₃
 - H₂SO₃, H₂SO₄, H₂S
 - Ca(OH)₂, H₃PO₄, Ca₃(PO₄)₂
 - Na₂O, NaNO₃, HNO₃
- Формулы только щелочей приведены в ряду
 - Fe(OH)₂, KOH, Ba(OH)₂
 - NaOH, Ca(OH)₂, Cu(OH)₂
 - KOH, NaOH, LiOH
 - Fe(OH)₃, Cu(OH)₂, NaOH
- Оксид, который реагирует с гидроксидом натрия, образуя соль,— это
 - Fe₂O₃
 - K₂O
 - SO₃
 - BaO
- Взаимодействие оксида с водой относится к реакциям
 - соединения
 - обмена
 - разложения
 - замещения
- Взаимодействие гидроксида меди(II) с азотной кислотой относится к реакциям
 - соединения
 - разложения
 - замещения
 - обмена
- Индикатор фенолфталеин в щелочной среде становится
 - бесцветным
 - малиновым
 - красным
 - желтым

7. Свойство, которое является общим для нерастворимых оснований и щелочей,— это

- 1) взаимодействие с кислотными оксидами
- 2) взаимодействие с кислотами
- 3) взаимодействие с солями
- 4) разложение

8. Установите соответствие между химической формулой вещества и классом неорганических соединений, к которому оно принадлежит.

1) MgO 2) H ₃ PO ₄ 3) Al(OH) ₃ 4) NaOH	А. кислоты Б. щелочи В. оксиды Г. нерастворимые основания
--	--

1	2	3	4

9. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами химических реакций.

1) HgO + HNO ₃ 2) Al + H ₂ SO ₄ 3) Na ₂ O + CO ₂ + H ₂ O 4) K ₂ O + H ₃ PO ₄	А. Al ₂ (SO ₄) ₃ + H ₂ Б. K ₃ PO ₄ + H ₂ O В. Hg(NO ₃) ₂ + H ₂ O Г. Na ₂ CO ₃ + H ₂ O
--	---

1	2	3	4

10. Формулы только солей приведены в ряду

- 1) K₂CO₃, H₂CO₃, KOH
- 2) AlCl₃, Al(NO₃)₃, Al₂S₃
- 3) H₂S, Ba(NO₃)₂, BaCl₂
- 4) Cu(OH)₂, CuSO₄, CuS

11. Формулы только бескислородных кислот приведены в ряду

- 1) HCl, HNO₃, H₂S
- 2) H₂SO₃, H₂S, HNO₂

3) H_3PO_4 , H_2CO_3 , H_2S

4) H_2S , HF , HCl

12. Оксид, который реагирует с кислотой, образуя соль, — это

1) P_2O_5 2) CuO 3) SO_2 4) CO_2

13. Получение оксида металла при нагревании гидроксида металла относится к реакциям

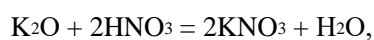
1) соединения

2) обмена

3) разложения

4) замещения

14. Химическая реакция, уравнение которой



относится к реакциям

1) разложения

2) соединения

3) обмена

4) замещения

15. В каком ряду все основания, формулы которых приведены, разлагаются при нагревании?

1) NaOH , $\text{Cr}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$

2) $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_2$

3) $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, KOH

4) KOH , LiOH , $\text{Al}(\text{OH})_3$

16. Установите соответствие между химической формулой вещества и его названием.

1) FeCl_3 2) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 3) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 4) K_2CO_3	А. нитрат меди(II) Б. карбонат калия В. хлорид железа(III) Г. нитрит меди(II) Д. сульфат алюминия
--	---

1	2	3	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2	3	3	1	4	2	2	1В 2А 3Г 4Б	1В 2А 3Г 4Б	2	4	2	3	3	2	1В 2А 3Д 4Б

8 класс. Контрольная работа №4

по темам «Периодический закон. Химическая связь»

1. Порядковый номер элемента в Периодической системе определяется:

- А. Зарядом ядра атома.
- Б. Числом электронов в наружном слое атома.
- В. Числом электронных слоев в атоме.
- Г. Числом нейтронов в атоме.

2. Пара элементов, имеющих сходное строение внешнего энергетического уровня:

- А. В и Si. Б. S и Se. В. К и Са. Г. Сг и Fe.

3. S-Элементом является:

- А. Барий. Б. Америций. В. Галлий. Г. Ванадий.

4. Амфотерным гидроксидом является вещество, формула которого:

- А. Be(OH)₂. Б. Mg(OH)₂. В. H₂SiO₃. Г. Ba(OH)₂.

5. Ряд элементов, расположенных в порядке усиления металлических свойств:

- А. Sr — Rb — К. Б. Be — Li — К. В. Na — К — Са. Г. Al — Mg — Be.

6. Элемент Э с электронной формулой $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ образует высший оксид, соответствующий формуле:

- А. Э₂O. Б. Э₂O₃. В. ЭO₂. Г. Э₂O₅.

7. Установите соответствие.

Элемент:

I. Бериллий. II. Натрий. III. Хлор. IV. Азот.

Электронная формула:

A. $1s^2 2s^2$. B. $1s^2 2s^2 2p^3$. B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$. Г. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$.

8. Номер периода в Периодической системе определяется:

A. Зарядом ядра атома. Б. Числом электронов в наружном слое атома.

B. Числом электронных слоев в атоме. Г. Числом электронов в атоме.

9. Номер группы (для элементов главных подгрупп) в Периодической системе определяет:

A. Число протонов в атоме. Б. Число электронов в наружном слое атома.

B. Число электронных слоев в атоме. Г. Число нейтронов в атоме.

10. Общее число электронов в атоме элемента определяют, используя Периодическую систему, по номеру:

A. Группы. Б. Периода. B. Ряда. Г. Порядковому.

11. *f*-Элементом является:

A. Германий. Б. Калий. B. Селен. Г. Уран.

12. У какого атома наибольший радиус

A. элемента № 12

B. элемента № 20

B. элемента № 38

Г. элемента № 56

13. Какой из указанных металлов является более активным, чем железо?

A. натрий Б. золото B. серебро Г. медь

14. Типичному неметаллу соответствует схема распределения электронов по электронным слоям:

A. 2,1 Б. 2,8,2 B. 2,8,7 Г. 2,8,1

15. Заряд ядра атома брома

A. +55 Б. +36 B. +35 Г. +30

16 Пара элементов, между которыми образуется ионная химическая связь:

а) углерод и сера б) водород и азот в) калий и кислород г) кремний и водород

17. Атомную кристаллическую решётку имеет:

а) сода б) вода в) алмаз г) парафин

Ответы: 8 класс К.р. №4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
А	Б	А	А	Б	Г	1-А 2-В 3-Г 4-Б	В	Б	Г	Г	Г	А	В	В	В	В

Бланк ответов на контрольные работы по химии 8 класс

Ф.И. уч-ся

Ответы: 8 класс К.р. №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
В	А	А;В	Б;Г	Б	А	А	Б	Г	Г	В	А	А	В	Б	Б	4	3

Ответы: 8 класс К.р. №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
В	А	Г	В	В	Б	Б	Г	В	Б	В	Г	Б	Г	А	А	В

Ответы: 8 класс К.р. №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2	3	3	1	4	2	2	1В 2А 3Г 4Б	1В 2А 3Г 4Б	2	4	2	3	3	2	1В 2А 3Д 4Б

Ответы: 8 класс К.р. №4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

A	Б	A	A	Б	Г	1-A	В	Б	Г	Г	Г	A	В	В	В	В
						2-B										
						3-Г										
						4-Б										

Контрольная работа в рамках итоговой аттестации по химии в 8 классе

Проверка работы

Каждое правильно выполненное задание *части 1* (с выбором ответа) оценивается в 1 балл. Правильным считается, если обведен только один номер верного ответа.

Задание *части 2* (с кратким ответом) считается выполненным верно, если указанные в ответе цифры (и их порядок) соответствуют правильно выбранным вариантам ответа. Полный правильный ответ оценивается 2 баллами, за неполный правильный ответ – 1 балл, за неверный ответ (или его отсутствие) – 0 баллов.

Задание *части 3* (с развёрнутым ответом) считается выполненным верно, если правильно записаны три уравнения реакций (3 балла). Правильно записаны 2 уравнения реакций – 2 балла. Правильно записано одно уравнение реакции – 1 балл.

Максимальное количество баллов представлено в таблице 1.

Таблица 1

Вид работы	Максимальное количество баллов			
	Часть 1	Часть 2	Часть 3	Итого
Итоговая контрольная работа	7	4	3	14

Оценивание работы

Оценивание работы представлено в таблице 2.

Таблица 2

Вид работы	Количество баллов	% выполнения работы	Оценка
Итоговая контрольная работа	Менее 4	Менее 30	«2»
	4 – 7	30–52	«3»
	8 – 11	53–82	«4»
	12 – 14	83–100	«5»

Вариант 1

Часть 1

Внимательно прочитайте каждое задание (A1 – A7), из четырех предложенных вариантов ответов выберите один правильный

A1. К неметаллам относится:

- 1) 2,8,2; 2) 2,8,3; 3) 2,8,8,2; 4) 2,8,7

A2. К химическим явлениям относится:

- 1) плавление парафина; 2) дробление горной породы;
3) скисание молока; 4) замерзание воды

A3. С соляной кислотой реагируют каждое из пары веществ:

- 1) медь, гидроксид меди (2); 2) натрий, гидроксида натрия;
3) серная кислота, оксид серы (4); 4) вода, гидроксид калия

A4. Сумма коэффициентов в уравнении реакции между серной кислотой и оксидом калия равна: 1) 4; 2) 5; 3) 6; 4) 8

A5. Верны ли следующие суждения:

А. Лакмус в растворе кислоты краснеет

Б. Кислород собирают вытеснением воздуха, держа пробирку вверх дном

- 1) верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны.

A6. Масса соли, находящейся в растворе массой 300 г. с массовой долей растворенного вещества 50%, равна: 1) 6 г.; 2) 160 г.; 3) 150 г.; 4) 600 г.

A7. Масса гидроксида натрия, вступившего в реакцию с 2 моль серной кислоты равна:

- 1) 1,6 г.; 2) 80 г.; 3) 120 г.; 4) 160 г.

Часть 2

Ответом к заданию **B1** является последовательность цифр, которая соответствует номерам правильных ответов.

B1. Выберите реакции замещения из данных уравнений реакций:

- 1) $K_2S + H_2SO_4 = H_2S + K_2SO_4$; 2) $Zn + FeCl_2 = ZnCl_2 + Fe$;
3) $2NH_3 = 3H_2 + N_2$; 4) $H_2 + Ca = CaH_2$
5) $H_2SO_4 + Ca = CaSO_4 + H_2$;

В задании **B2** на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов.

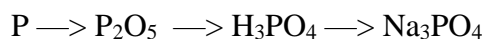
B2. Установите соответствие между уравнениями реакций и ошибками в их написании.

Уравнения реакций	Ошибки
А) $CaO + 2 HSO_4 = CaSO_4 + H_2O$	1) в 1 формуле и расстановке коэффициентов
Б) $HCl + NaOH = NaCl + H_2O$	2) в 2 формулах и расстановке коэффициентов
В) $HPO_4 + AlOH = AlPO_4 + H_2O$	3) в расстановке коэффициентов
	4) ошибок нет

А	Б	В

Часть 3

C1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



Вариант 2

Часть 1

Внимательно прочитайте каждое задание (A1 – A7), из четырех предложенных вариантов ответов выберите один правильный и отметьте его.

A1. Самый активный металл имеет схему строения атома:

- 1) 2,1; 2) 2,2; 3) 2,8,1; 4) 2,8,2

A2. Чистое вещество – это: 1) глина; 2) соль; 3) варенье; 4) молоко

A3. С гидроксидом натрия реагируют каждое из пары веществ:

- 1) медь, гидроксид меди (2); 2) натрий, гидроксида натрия;
3) вода, гидроксид калия; 4) серная кислота, оксид серы (4)

A4. Сумма коэффициентов в уравнении реакции между азотной кислотой и гидроксидом меди(II) равна: 1) 4; 2) 5; 3) 6; 4) 8

A5. Верны ли следующие суждения о правилах безопасной работы в химической лаборатории?

А. При нагревании вещества не касаться дном пробирки фитиля спиртовки.

Б. Не направлять пробирку с нагреваемой жидкостью в сторону соседа

- 1) верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения;
4) оба суждения неверны.

A6. Массовая доля кислорода в нитрате алюминия равна: 1) 80%; 2) 67%; 3) 58%. ;
4) 1%;

A7. Масса воды, полученной при взаимодействии 11,2 л. кислорода с водородом равна:

- 1) 18 г.; 2) 36 г.; 3) 201 г.; 4) 403 г.

Часть 2

Ответом к заданию **B1** является последовательность цифр, которая соответствует номерам правильных ответов.

B1. Выберите реакции обмена из данных уравнений реакций:

- 1) $K_2S + H_2SO_4 = H_2S + K_2SO_4$; 2) $Zn + FeCl_2 = ZnCl_2 + Fe$;
3) $2NH_3 = 3H_2 + N_2$; 4) $H_2 + Ca = CaH_2$
5) $H_2SO_4 + CaO = CaSO_4 + H_2O$;

В задании **B2** на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов.

B2. Установите соответствие между уравнениями реакций и ошибками в их написании.

Уравнения реакций	Ошибки
А) $K_2O + 2 HSO_4 = KSO_4 + H_2O$	1) в 1 формуле и расстановке коэффициентов
Б) $HCl + NaOH = NaCl + H_2O$	2) в 2 формулах и расстановке коэффициентов
В) $Cl + K = KCl$	3) в расстановке коэффициентов
	4) ошибок нет

А	Б	В

Часть 3

C1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



Вариант 1

Ответы к заданиям **части 1** (с выбором ответа):

Задание	Ответ
A1	4
A2	3
A3	2
A4	1
A5	1
A6	3
A7	4

Ответы к заданиям **части 2** (с кратким ответом).

Задание	Ответ
B1	25
B2	142

Элементы ответа задания **части 3**.

(Допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла.)

1) $4P + 5O_2 = 2P_2O_5$; 2) $P_2O_5 + 3H_2O = 2H_3PO_4$; 3) $H_3PO_4 + 3NaOH = Na_3PO_4 + 3H_2O$

Вариант 2

Ответы к заданиям **части 1** (с выбором ответа):

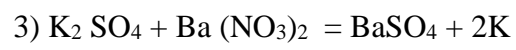
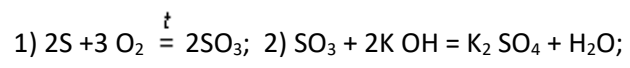
Задание	Ответ
A1	3
A2	2
A3	4
A4	3
A5	3
A6	2
A7	2

Ответы к заданиям **части 2** (с кратким ответом).

Задание	Ответ
B1	15
B2	241

Элементы ответа задания **части 3**.

(Допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла.)



9 класс. Контрольная работа № 1

по темам «Классификация химических реакций»,

«Электролитическая диссоциация»

1. Среди следующих веществ неэлектролитом является:

- А) соляная кислота
- Б) гидроксид натрия (раствор)
- В) углекислый газ
- Г) хлорид натрия (раствор)

2. Вещества, которые при диссоциации в водном растворе образуют в качестве катионов только ионы водорода Н является:

- А) средними солями
- Б) кислыми солями
- В) щелочами
- Г) кислотами

3. Реакция между какими электролитами идет до конца в результате образования осадка?

- А) гидроксид калия и нитрат натрия
- Б) карбонат натрия и соляная кислота
- В) нитрат меди (II) и гидроксид натрия
- Г) гидроксид меди (II) и серная кислота

4. Суммы всех коэффициентов в полном ионном и сокращенном ионном уравнениях реакции хлорида меди (II) с гидроксидом калия соответственно равны:

- А) 10 ; 3
- Б) 12 ; 3
- В) 10 ; 4
- Г) 12 ; 4

5. В уравнении реакции взаимодействия цинка с соляной кислотой коэффициент перед формулой восстановителя равен:

- А) 1
- Б) 3

В) 2 Г) 4

6. Сколько различных средних солей можно получить, если имеются следующие вещества: гидроксид бария, серная кислота, карбонат бария, оксид бария?

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

7. Слабым электролитом является:

- А) гидроксид натрия
- Б) соляная кислота
- В) дистиллированная вода
- Г) раствор хлорид натрия

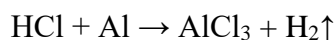
8. Между какими веществами возможна реакция ионного обмена с выделением газа?

- А) H_2SO_4 и $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
- Б) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ и BaCl_2
- В) Na_2CO_3 и HCl
- Г) HNO_3 и KOH

9. Суммы всех коэффициентов в полном ионном и сокращенном ионном уравнениях реакции между хлоридом меди (II) и нитратом серебра соответственно равны:

- А) 10 ; 3
- Б) 10 ; 6
- В) 12 ; 3
- Г) 12 ; 6

10. Укажите коэффициент перед формулой восстановителя в уравнении реакции:



- А) 1 Б) 2
- В) 3 Г) 4

11. Карбонат кальция можно получить реакцией ионного обмена при взаимодействии:

- А) карбоната натрия и гидроксида кальция
- Б) сульфата кальция с угольной кислотой
- В) хлорида кальция с углекислым газом
- Г) кальция с оксидом углерода (IV)

12. Электролитом является:

А) кислород; Б) дистиллированная вода; В) соляная кислота; Г) оксид серы(VI).

13. Какие вещества при диссоциации образуют катионы металла?

А) кислоты; Б) оксиды; В) соли; Г) основания.

14. С какими из веществ будет взаимодействовать соляная кислота?

А) CO_2 ; Б) $\text{Ba}(\text{OH})_2$; В) K_2SO_4 ; Г) K_2CO_3 .

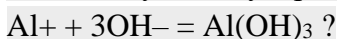
15. С какими из веществ будет взаимодействовать с гидроксид натрия:

А) KNO_3 ; Б) HNO_3 ; В) CuCl_2 ; Г) CaO ?

16. Какие из веществ при диссоциации образуют ион OH^- ?

а) $\text{Ba}(\text{OH})_2$; б) $\text{Zn}(\text{OH})_2$; в) HClO ; г) KOH .

17. Какому молекулярному уравнению соответствует сокращенное ионное:



А) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{HCl} \dots$;

Б) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \dots$;

В) $\text{AlPO}_4 + \text{KOH} \dots$;

Г) $\text{AlCl}_3 + \text{KOH} \dots$.

Ответы: 9 класс К.р. №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
В	Г	Г	Г	А	В	В	В	Г	Б	А	В	Г	Б;Г	Б;В	А;Г	Г

9 класс. Контрольная работа № 2

по теме «Неметаллы»

1. Электронная формула атома фосфора:

- А) $1s^2 2s^2 2p^4$ Б) $1s^2 2s^2 2p^6$ В) $1s^2 2s^2 2p^3$ Г) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

2. Определите вещество, с которым оксид серы (VI) не будет взаимодействовать.

- А) гидроксид кальция Б) оксид бария В) вода Г) оксид углерода (IV)

3. Выберите формулу аммиака:

- А) N_2 Б) NO_2 В) NH_3 Г) HNO_3

4. Какое вещество называется “бурый газ”:

- А) NO Б) NH_3 В) NO_2

Г)
 N_2

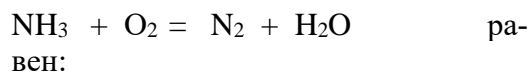
5. При взаимодействии растворов каких веществ образуется осадок

- А) $LiNO_3$ и Na_2CO_3 ; Б) $Al_2(SO_4)_3$ и K_3PO_4 В) Na_2CO_3 и HNO_3 ; Г) $AgNO_3$ и HF

6. Какова степень окисления азота в азотной кислоте?

- А) +1 Б) +3 В) +4 Г) +5

7. Коэффициент перед формулой воды в уравнении реакции, схема которой:

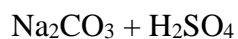


- А) 2 Б) 7 В) 6 Г) 3

8. Гашеная известь имеет формулу:

- А) $NaOH$ Б) KOH В) $Ca(OH)_2$ Г) $Al(OH)_3$

9. Укажите сумму коэффициентов в полном ионном уравнении реакции:



- А) 11 Б) 12 В) 13 Г) 14

10. Какое вещество называется “известковая вода”:

- А) CaO Б) CaCO₃ В) Ca(OH)₂ Г) Ca(HCO₃)₂

11. При взаимодействии растворов каких веществ образуется газ

- А) LiNO₃ и Na₂CO₃; Б) Al₂(SO₄)₃ и K₃PO₄ В) Na₂CO₃ и HNO₃; Г) AgNO₃ и HF

12. Какова степень окисления азота в аммиаке?

- А) -3 Б) +3 В) +4 Г) +5

13. Качественная реакция на барий-ион:

- А) HCl Б) KOH В) AgNO₃ Г) H₂SO₄

14. Символ элемента, образующегося простое вещество – неметалл:

- А) Br. Б) Mg. В) Fe. Г) Cu.

15. Простое вещество сера взаимодействует с каждым из веществ группы:

- А) H₂SO₄, O₂, H₂O. В) O₂, Mg, H₂.
Б) Ca, O₂, NaOH. Г) H₂O, N₂, KOH.

16. Ион CO₃²⁻ можно обнаружить с помощью раствора, содержащего:

- А) Катион аммония. В) Гидроксид – ион.
Б) Катион водорода. Г) Катион натрия.

Ответы: 9 класс К.р. №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Г	Г	В	В	Б;В	Г	В	В	А	В	В	А	Г	А	В	Б

9 класс. Контрольная работа №3
по теме «Общие свойства металлов»

1. Электронная формула атома лития:

А. $1S^2 2S^2$ Б. $1S^2 2S^1$. В. $1S^2 2S^2 2p^1$. Г. $1S^2 2S^2 2p^6 3S^1$.

2. Электронная формула внешнего энергетического уровня атомов щелочных металлов:

А. ns^1 . Б. ns^2 . В. $ns^2 np^1$. Г. $ns^2 np^2$

3. Вид химической связи в простом веществе натрия:

А. Ионная Б. Ковалентная полярная

В. Ковалентная неполярная Г. Металлическая

4. Простое вещество с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

А. Алюминий. Б. Бор. В. Галлий. Г. Индий.

5. Радиус атомов элементов главной подгруппы с увеличением заряда ядра:

А. Изменяется периодически. Б. Не изменяется.

В. Увеличивается. Г. Уменьшается.

6. Атом кальция отличается от иона кальция:

А. Зарядом ядра. В. Числом протонов. Г. Числом нейтронов.

Б. Числом электронов на внешнем энергетическом уровне.

7. Наиболее энергично реагирует с водой:

А. Барий. Б. Кальций. В. Магний. Г. Стронций.

8. С соляной кислотой не взаимодействует:

А. Алюминий. Б. Магний. В. Серебро. Г. Цинк.

9. Гидроксид алюминия взаимодействует с веществом, формула которого:

А. $BaSO_4$. Б. $NaOH$. В. $KCl(p-p)$. Г. $NaNO_3(p-p)$.

10. Ряд, в котором все вещества реагируют с железом:

А. HCl , CO_2 , CO . Б. Cl_2 , $CuCl_2$, HCl .

В. H₂, O₂, CaO.

Г. SiO₂, HCl, S.

11. Сталь – это сплав:

А. марганца с хлором, Б. никеля с кремнием,

В. фосфора с серой, Г. железа с углеродом.

12. Реагирует с водой при комнатной температуре:

А. железо, Б. цинк,

В. медь, Г. кальций.

13. Широко используется в электротехнике:

А. железо, Б. медь,

В. литий, Г. кальций.

14. Не реагирует с водой даже при нагревании:

А. магний, Б. цинк,

В. железо, Г. медь.

15. Металлические свойства в ряду элементов Si, Al, Mg, Na:

А. не изменяются, Б. ослабевают,

В. усиливаются, Г. изменяются периодически.

16. Бронза – это сплав:

А. цинка с оловом, Б. алюминия с марганцем,

В. железа с фосфором, Г. меди с оловом.

Ответы: 9 класс К.р. №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Б	А	Г	А	В	Б	А	В	Б	Б	Г	Г	Б	Г	В	Г

Бланк ответов на контрольные работы по химии 9 класс

Ф.И. уч-ся

Ответы: 9 класс К.р. №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
В	Г	Г	Г	А	В	В	В	Г	Б	А	В	Г	Б; Г	Б; В	А; Г	Г

Ответы: 9 класс К.р. №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Г	Г	В	В	Б; В	Г	В	В	А	В	В	А	Г	А	В	Б

Ответы: 9 класс К.р. №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Б	А	Г	А	В	Б	А	В	Б	Б	Г	Г	Б	Г	В	Г

Ответы: 9 класс Итоговая контрольная работа за курс химии основной школы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
В	В	А	А	В	А	В	А	1-Б 2-А 3-Г 4-В	В	В	В	Г	Б	А	Б

9. Содержание учебного курса «Химия»

8 класс.

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений). 28 часов

Тема 1.1. Первоначальные химические понятия

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.

Тема 1.2. Кислород

Кислород: общая характеристика, 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.

Тема 1.3. Водород

Водород: общая характеристика, нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Тема 1.4. Вода

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. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Массовая доля растворенного вещества.

Тема 1.5. Количественные отношения в химии

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

Тема 1.6. Важнейшие классы неорганических соединений

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. 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 реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

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

• Очистка загрязнённой поваренной соли.

• Получение и свойства кислорода

• Получение водорода и изучение его свойств.

• Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

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

Расчетные задачи:

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

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

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

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

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (3 часа)

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 естественнонаучная 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 номера 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 (2 часа)

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.

Резервное время (2 часа)

9 класс.

Раздел 1. Многообразие химических реакций (8 часов)

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.

Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.

Практические работы:

Реакции ионного обмена.

Качественные реакции на ионы в растворе.

Расчетные задачи: Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

Контрольная работа №1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».

Раздел 2. Многообразие веществ (21 часа)

Тема 2.1. Неметаллы (15 часов)

2.1.1. Галогены (2 часа). Положение неметаллов в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Галогены. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

2.1.2. Кислород и сера (3 часов). 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 её соли. Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы (IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и её соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы (VI). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

2.1.3. Азот и фосфор (5 часов). Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Оксиды азота. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония. Азотная кислота и её свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Круговорот фосфора в природе. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.

2.1.4. Углерод и кремний (5 часов). 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 (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

Тема 2.2. Общие свойства металлов (6 часов)

Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Соединения щелочных металлов.

Щелочноземельные металлы: 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.

Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

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.

Практические работы:

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.

Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».

Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов».

**Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ
(5 часов)**

Предмет органической химии. Углерод – основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях. Строение органических веществ. Гомология. Изомерия.

Углеводороды. Источники углеводородов. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан – простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Применение алканов.

Непредельные углеводороды: алкены, алкины. 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: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме. Витамины. Лекарственные вещества.

Понятие о высокомолекулярных соединениях (ВМС). 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.

Итоговая контрольная работа за курс химии основной школы.

Повторение (1 час)

7. Тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Разделы программы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Основные понятия химии (уровень атомно – молекулярных представлений)	28	3	6
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	3	-	-
3	Строение вещества. Химическая связь.	2	-	-
4	Резервное время	2	1	-
итого		35	4	6

9 класс

№ п/п	Разделы программы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Многообразие химических реакций	8	1	2
2	Многообразие химических веществ	22	2	4
	Тема 2.1. Неметаллы	15	1	3
	2.1.1. Галогены	2	-	-
	2.1.2. Кислород и сера	3	-	-
	2.1.3. Азот и фосфор	5	-	1
	2.1.4. Углерод и кремний	5	1	2
	Тема 2.2. Общие свойства металлов	7	1	1
3	Краткий обзор важнейших органических веществ	5	1	-
4	Повторение	1	-	-
итого		34	4	6

Планируемые результаты реализации программы по предмету «Химия»:

Выпускник *научится*:

8 класс

- 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.

9 класс

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 понятиях, 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 в формировании 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 временно2й перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную 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 позицию других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;

- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;

- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные универсальные учебные действия

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, 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 учебно-исследовательской и проектной деятельности:

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 естественнонаучные 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 естественнонаучные 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.

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

Литература

Состав учебно-методического комплекта:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2017.
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, 2016.
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.

Список литературы для педагогов:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2016.
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 соеди-

нений: 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 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_sprav_ochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3
8. <http://www.zavuch.info/methodlib/134/>
9. <http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405><http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm>
10. www.olimpngou.narod.ru
11. http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41

Печатные пособия

1. Комплект портретов ученых химиков
2. 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»).
3. Серия инструктивных таблиц по химии
4. Серия таблиц по неорганической химии
5. Серия таблиц по органической химии
6. Серия таблиц по химическим производствам

Информационно - коммуникативные средства

1. Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса химии

Технические средства обучения

1. Компьютер мультимедийный
2. Мультимедийный проектор
3. Экран проекционный

Учебно -практическое и учебно -лабораторное оборудование

Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента общего назначения

1. Аппарат (установка) для дистилляции воды
2. Весы
3. Нагревательные приборы (электроплитка, спиртовка)

4. Доска для сушки посуды

Демонстрационные

1. Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии
2. Набор деталей для монтажа установок, иллюстрирующих химические производства
3. Штатив металлический ШЛБ

Специализированные приборы и аппараты

1. Аппарат (прибор) для получения газов
2. Набор для опытов по химии с электрическим током
3. Комплект термометров (0 – 100 0С; 0 – 360 0С)
4. Прибор для собирания и хранения газов
5. Установка для перегонки

Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии

1. Весы
2. Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента
3. Набор посуды и принадлежностей для курса «Основы химического анализа»
4. Набор приборок (ПХ -14, ПХ - 16)
5. Набор по электрохимии лабораторный
6. Нагреватели приборы (электрические 42 В, спиртовки (50 мл)
7. Прибор для получения газов
8. Штатив лабораторный химический ШЛХ

Модели

1. Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, диоксида углерода, железа, магния, меди, поваренной соли, йода, льда
2. Набор для моделирования строения органических веществ

Модели - электронные стенды

1. Справочно -информационный стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»

Натуральные объекты коллекции

1. Алюминий
2. Каменный уголь и продукты его переработки
3. Волокна
4. Каучук
5. Металлы и сплавы
6. Минералы и горные породы
7. Нефть и важнейшие продукты ее переработки
8. Пластмассы
9. Стекло и изделия из стекла
10. Топливо
11. Чугун и сталь

Реактивы

1. Набор № 1 ОС «Кислоты» (соляная кислота)

2. Набор № 2 ОС «Кислоты»
3. Набор № 3 ОС «Гидроксиды»
4. Набор № 4 ОС «Оксиды металлов»
5. Набор № 5 ОС «Металлы»
6. Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы»
7. Набор № 9 ОС «Галогениды»
8. Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды»
9. Набор № 11 ОС «Карбонаты»
10. Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты»
11. Набор № 15 ОС «Соединения хрома»
12. Набор № 16 ОС «Нитраты»
13. Набор № 17 ОС «Индикаторы»
14. Набор № 18 ОС «Минеральные удобрения»
15. Набор № 19 ОС «Углеводороды»
16. Набор № 20 ОС «Кислородсодержащие органические вещества»
17. Набор № 21 ОС «Кислоты органические»
18. Набор № 24 ОС «Материалы»

9. Приложения к программе

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ В 8 КЛАССЕ (1 ЧАС В НЕДЕЛЮ).

№ уро-ка по пред-мету	№ уро-ка по те-ме	Тема урока\ тип урока	Д/з	УУД			Медиа-ресурсы	Химич. экс-перимент	Дата урока	
				Предметные	Метапредметные Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные			По плану	По факту
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (28 часов).										
1	1	Инструктаж по ТБ. Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент/ урок получения новых знаний	§1 вопр. 1-4 стр. 6-7; вопр. 5 – письм. §2, стр11 вопр.1,2 + тестовые задания	<p>Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления:</p> <p>а) о веществе, а также о простых и сложных веществах;</p> <p>б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства. Сформировать первоначальные представления: о методах наблюдение и эксперимент</p>	<p>К. УУД. 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера</p> <p>П.УУД. 1.Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины • Анализ и синтез <p>Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование.</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание</p>	Презентации «Правила ТБ в кабинете химии», «История развития химии», «Химия и повседневная жизнь человека».			

2	2	Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей/ урок получения новых знаний	§3 §4, вопр.1-5, стр.17	Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним. Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)	К.УУД. 1. Планирование практической работы по предмету 2.Управление поведением партнера. П.УУД. 1.Формирование познавательной цели • Термины • Анализ и синтез Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование.	Формирование интереса к новому предмету.	Презентация «Чистые вещества и смеси». <i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б) school collection.edu.ru	П/Р №1 Дем.: Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Л/О №2: Разделение смеси с помощью магнита.		
3	3	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли. Физические и химические явления. Химические реакции/ урок получения новых знаний	§5, упр.5-6, стр.20 §6, стр. 24, вопр. 1-3 + тестовые задания	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	К.УУД. Формирование умения работать в парах. П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение характеризовать сущность понятий чистые вещества и смеси и способы разделения смесей	Формирование интереса к новому предмету	<i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б)schoolcollection.edu.ru Презентация «Физические и химические явления».	П/Р. №2. Л/О №1: Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Л/О №3: Примеры физических явлений. Л/О №4: Примеры химических явлений.		

4	4	Атомы и молекулы, ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки/ урок получения новых знаний	§7, вопр. 1,3,5,8, стр 28 + тестовые задания §8, стр. 32, вопр. 1,3 + тестовые задания	Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул. Умение характеризовать кристаллические решетки.	К.УУД. 1. Формулирование собственного мнения и позиции; 2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. П.УУД. 1. Использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем для решения задач. Р.УУД. 1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи. 1. формировать мотивацию научения предмету химия. 2. развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. формировать нравственно-этическое оценивание.				
5	5	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса/ урок получения новых знаний	§9,10 вопр. 1,3 + тесты стр. 36 §11, 12 вопр. 1,3 + тесты стр.41	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества). Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, относитель-	К.УУД. 1. Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. П.УУД. 1. Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач 2. Устанавливать причинно-следственные связи. Р.УУД.	1. формировать мотивацию научения предмету химия. 2. развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. формировать нравственно-этическое оценивание.	Презентация «Простые и сложные вещества» Таблица Менделеева, карточки с названиями и символами элементов, сера, медь, железо.	Дем.: Знакомление с образцами простых и сложных веществ.		

				ная атомная масса.	1.Целеполагание и планирование.					
6	6	Закон постоянства состава веществ Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества/урок получения новых знаний	§13, вопр. 2, стр.46 §14, вопр. 2,3,4, стр. 49	Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ. Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу.	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 Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование	1. формировать мотивацию научения предмету химия. 2.развивать чувство гордости за российскую. химическую науку 3. формировать нравственно-этическое оценивание.				
7	7	Массовая доля химического элемента в соединении. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений /урок получения новых знаний	§15, вопр. 2,4 + тесты, стр.53-54 §16, вопр. 3,4 + тесты, стр. 48	Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные соединения.	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 Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование	1.Мотивация научения предмету химия 2.Нравственно-этическое оценивание	Презентация «Массовая доля хим. элемента в веществе» Презентация «Составление формул по валентности химических элементов»			

8	8	Составление химических формул бинарных соединений по валентности. Атомно-молекулярное учение/ комбинированный урок	§17, вопр. 2,5,7, стр.60 §18, вопр.2,3, стр.62	Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов. Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение	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.	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию. Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Составление формул по валентности химических элементов» Презентация «Атомно-молекулярное учение»			
9	9	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения./ урок получения новых знаний	§19, вопр. 1, 4 + те-сты, стр. 65 §20, вопр. 3, 4, 6, стр. 67-68	Умение характеризовать основные законы химии: сохранения массы веществ; понимать его сущность и значение умение составлять уравнения хим. 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.	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «Составление уравнений химических реакций»	Дем.: Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Д/О №5: Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.		

10	10	Типы химических реакций Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»/комбинированный урок	§21, вопр. 2,3, стр.71 §1-21 повтор., упр. 5, стр.58, упр.4,стр 60, упр. 3, стр. 67	умение определять реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	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. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «Типы химических реакций»	Л/О №6: Разложение основного карбоната меди (II). Л/О №7: Реакция замещения меди железом.		
11	11	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия»/урок контроля ЗУН		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				

12	12	<p>Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства</p> <p>Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение.</p> <p>Круговорот кислорода в природе.</p> <p>Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода/ урок получения новых знаний</p>	<p>§22, вопр. 1, 4, 6, стр. 75.</p> <p>§23, 24</p> <p>вопр. 4, 6, 7, стр. 80</p> <p>§25</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>Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода; уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода</p> <p>Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ</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</p>	<p>Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p> <p>Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>Формирование интереса к новому предмету</p>	<p>Презентация «Кислород».</p> <p>Опорная схема «Получение и химические свойства кислорода»</p>	<p>Дем. Получение и соби- рание кисло- рода ме- тодом вы- теснения воздуха и воды.</p> <p>Л/О №8:</p> <p>Ознакомле- ние с образ- цами окси- дов.</p> <p>П/Р №3</p>		
----	----	---	---	---	--	---	---	---	--	--

13	13	Озон. Аллотропия кислорода Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения/комбинированный урок	§26, вопр. 1 + тесты, стр. 87 §27, вопр. 1, 3, 4, стр. 91	Умение объяснить сущность аллотропии кислорода. Умение характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов.	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 Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	Презентация «Воздух», т. «Состав воздуха».	Дем. Определение состава воздуха.		
14	14	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом Химические свойства водорода. Применение./ урок получения новых знаний	§28, вопр. 2, 4 + тесты, стр. 96 §29, вопр. 3, 4, стр. 101	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции	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.	Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения	Презентация «Водород», Т. «Применение водорода»; опорная схема Презентация «Водород».	Дем. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка его на чистоту, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды. Л/О №9: Получение водорода и изучение его свойств. Дем. Горение водорода. Л/О №10: Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)		

15	15	<p>Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»</p> <p>Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды./комбинированный урок</p>	<p>§30 §31, вопр. 1, 4, 5, стр.106</p>	<p>Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ</p> <p>Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни</p>	<p>К.УУД. Умения работать в парах.</p> <p>П.УУД. Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД. Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>	<p>Формирование интереса к новому предмету</p> <p>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>Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы»</p> <p>Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы»</p>	<p>П/р №4. Дем. Анализ воды. Синтез воды.</p>			
----	----	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--

16	16	<p>Физические и химические свойства воды. Применение воды.</p> <p>Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде./ комбинированный урок</p>	<p>§32, тесты, стр. 109 §33, вопр. 5 + тесты, стр. 113</p>	<p>Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды</p> <p>Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей</p>	<p>К.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	<p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;</p> <p>Развитие способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>				
----	----	--	--	--	---	---	--	--	--	--

17	17	<p>Массовая доля растворенного вещества.</p> <p>Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»/ урок получения новых знаний</p>	<p>§34, вопр. 4, 5, стр. 116</p> <p>§34 повтор., задачи 7, 8, 9 + тесты, стр. 117</p>	<p>Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;</p> <p>уметь вычислять массовую долю вещества в растворе</p> <p>Умение вычислять массовую долю вещества в растворе</p>	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости 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 «Массовая доля растворенного вещества в растворе».</p>			
18	18	<p>Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества</p> <p>Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы»/ урок закрепления и формирования ЗУН</p>	<p>§35</p> <p>§22-35, задачи: 6 стр.117, 4 стр. 113, 2, стр.106</p>	<p>Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений;</p> <p>описание результатов этих работ</p> <p>Умение применять полученные знания для решения задач</p>	<p>К.УУД. Формирование умения работать в парах.</p> <p>П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД. Умение описывать наблюдаемые превращения в ходе эксперимента.</p>	<p>Формирование интереса к новому предмету</p> <p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>				<p>П/р №5.</p>

19	19	Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы»/ урок контроля ЗУН		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				
20	20	Моль — единица количества вещества. Молярная масса. Вычисления по химическим уравнениям / урок получения новых знаний	§36, вопр. 3, 5 + тесты, стр.122 §37, вопр. 1,2, стр.125	Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе 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: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание Умение оценить свои учебные достижения	Презентация «Моль — единица количества вещества» Презентация «Расчеты по химическим уравнениям». Памятка «Алгоритм решения задач по уравнениям реакций».	Дем. Химических соединений, количеством вещества 1 моль.		

21	21	<p>Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов</p> <p>Объемные отношения газов при химических реакциях/ урок получения новых знаний</p>	<p>§38,стр. 126-127, вопр. 1, стр. 128 §38,стр. 127 -128, вопр. 3, стр. 128 §39, задачи 2, 3, стр 130.</p>	<p>Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции; (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления))</p> <p>Умение вычислять относительную плотность газов</p>	<p>К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2.Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>П.УУД. 1.Умения осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p> <p>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.</p>	<p>Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p> <p>Умение оценить свои учебные достижения</p> <p>Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>	<p>Т. «Закон Авогадро» Таблицы физических величин</p>			
----	----	---	--	---	--	---	---	--	--	--

22	22	<p>Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.</p> <p>Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение./ урок получения новых знаний</p>	<p>§40, вопр. 2, 4, стр. 135</p> <p>§41, вопр. 2, задача 3, стр. 139</p>	<p>Умение называть соединения изученных классов (оксидов);</p> <p>определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидов);</p> <p>характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов);</p> <p>составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)</p> <p>Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям)</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>	<p>Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p> <p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>	<p>Презентация «Оксиды». Т. «Оксиды»</p> <p>Т. «Основания»</p>	<p>Дем. Знакомство с образцами оксидов.</p> <p>Дем. Знакомство с образцами оснований.</p>		
----	----	---	--	--	--	--	--	---	--	--

23	23	<p>Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.</p> <p>Амфотерные оксиды и гидроксиды./ урок получения новых знаний</p>	<p>§42, вопр. 2 + тесты, стр. 144-145 §43, вопр. 4 + тесты, стр.148</p>	<p>Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)</p> <p>Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)</p>	<p>К.УУД. Формирование умения работать в парах.</p> <p>П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД. Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>	<p>Формирование интереса к новому предмету</p>	<p>Презентация «Основания». Презентация «Амфотерные соединения».</p>	<p><u>Дем.</u> Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. <u>Л/О №14:</u> Свойства растворимых и нерастворимых оснований. <u>Л/О №15:</u> Взаимодействие щелочей с кислотами. <u>Л/О №16:</u> Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. <u>Л/О №17:</u> Разложение гидроксида меди (II) при нагревании <u>Л/О №18:</u> Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.</p>		
----	----	---	---	---	--	--	--	--	--	--

24	24	<p>Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот. Химические свойства кислот/комбинированный урок</p>	<p>§44, вопр. 3, задача 4, стр. 152 §45, вопр. 3, 4, стр. 155</p>	<p>Умение называть соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей</p>	<p>К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. 1. 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.</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; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>	<p>Презентация «Кислоты». Т. «Кислоты»</p>	<p>Дем. Знакомство с образцами кислот Л/О №11: Действие кислот на индикаторы. Л/О №12: Отношение кислот к металлам. Л/О №13: Взаимодействие кислот с оксидами металлов.</p>		
----	----	--	---	---	--	--	--	---	--	--

25	25	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей Свойства солей/ урок закрепления знаний и формирования ЗУН	§46, вопр. 2, 3, стр.160 §47,стр. 161-162, вопр. 1, 5, стр. 164	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей); умение составлять формулы неорганических соединений Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей); умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей	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. Умение: 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	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 «Соли». Т. «Соли», т. «Ряд активности металлов».	Дем. Знакомство с образцами солей.		
26	26	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений Практическая работа №6.Решение экс-	§47,стр. 163-164, вопр.3, стр.164 §48	Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ; определять принадлежность ве-	К.УУД. 1.Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2.Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникатив-	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».	П/Р №6.		

		периментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»/ урок закрепления знаний и формирования ЗУН		ществ к определенному классу соединений составлять формулы неорганических соединений изученных классов Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами	ных 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	способам решения новой частной задачи				
27	27.	Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»/ урок систематизации и обобщения	§40-47, упр.2, стр.164, разобрать схему, стр. 162-163	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	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. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности				

					1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия					
28.	28.	Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений»/ урок контроля ЗУН	-	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				

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (3 часа)

29	1	<p>Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды/ урок закрепления знаний и формирования ЗУН</p>	<p>§49, вопр. 1, 3, 5 стр. 171 §50, вопр. 2, задача 3 + тесты, стр. 176 §51, вопр. 3, тесты, стр.180</p>	<p>Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон. Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп</p>	<p>К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников 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.</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; 2.Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>	<p>Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Путешествие по ПСХЭ». Периодическая система элементов (таблица)</p>			
----	---	---	--	---	---	---	---	--	--	--

30	2	<p>Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра. Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона/комбинированный урок</p>	<p>§52, вопр. 3 + тесты, стр. 184 §53, тесты, стр. 188</p>	<p>Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе.</p> <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. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера.</p> <p>П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия</p>	<p>Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>	<p>Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Строение электронных оболочек атома».</p>			
----	---	---	--	--	---	--	---	--	--	--

31	3	<p>Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева</p> <p>Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.</p> <p>Строение атома./ комбинированный урок</p>	<p>§54, вопр. 1, 3, стр.190 §49-54, вопр.1, стр. 188, вопр.2, стр.184</p>	<p>Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение</p> <p>1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.</p> <p>2.Умение решать типовые примеры.</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> <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.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание</p>	<p>Презентация «Великий гений из Тобольска».</p> <p>Периодическая система элементов (таблица)</p>			
----	---	---	---	---	--	---	---	--	--	--

Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (2 часа)

32	1	<p>Электроотрицательность химических элементов Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи Ионная связь/ урок получения новых знаний</p>	<p>§55, вопр. 1 + тесты, стр. 193 §56, стр.194-196 до ионной, вопр. 2 (б, в), 3, стр.198 §56, стр. 196-198, вопр. 4, стр.198</p>	<p>Умение объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная); понимать механизм образования ковалентной связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях Умение понимать механизм образования связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях</p>	<p>К.УУД. 1.Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2.Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи 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</p>	<p>Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>	<p>Т. «Ковалентная связь» Т. «Ионная связь»</p>			
----	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--

33	2	Валентность степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов Окислительно-восстановительные реакции /комбинированный урок	§57, вопр. 1, стр. 202 §57 повтор., вопр. 2, стр. 202	Умение определять валентность и степень окисления элементов в соединениях; составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления) Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель; иметь представление об электронном балансе	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	Презентация «ОВР». Т. «Окислительно-восстановительные реакции»			
Резервное время (2 часа)										
34	1.	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса/	Работа с тестами (индивидуальные задания)	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе П.УУД.	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности				

		урок обобщения и систематизации		контрольной работы.	<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. 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 					
35	2.	Итоговое тестирование за курс 8 класса/ урок контроля ЗУН		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				

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ В 9 КЛАССЕ
(1 ЧАС В НЕДЕЛЮ).**

№ урока по	Тема урока Д/з/ тип урока	УУД			Характеристика основных видов деятельности ученика	Химический эксперимент	Дата урока по плану/дата урока фактическая с указанием причины корректировки
		Предметные	Метапредметные Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные			
Раздел 1. Многообразие химических реакций (8ч)							
1	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Сущность окислительно-восстановительных реакций (ОВР). Окислитель. Восстановитель. Процессы окисления и восстановления. Д/з. §1 вопр. 1,2; вопр. 5 Д/з. § 1, упр.5(а),6 тестовые задания. / Комбинированный урок	Знать определения окислительно-восстановительной реакции, окислителя, восстановителя. Уметь составлять уравнения ОВР с помощью метода электронного баланса, разъяснять процессы окисления и восстановления, приводить примеры окислительно-восстановительных реакций.	Познавательные: выбирают основания и критерии для классификации реакций преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации Регулятивные: выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат Коммуникативные: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории	Формировать мотивацию к целенаправленной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.	Отличать окислительно-восстановительные реакции от химических реакций других типов. Уравнивать окислительно-восстановительные реакции с помощью метода электронного баланса.	Презентации «Правила ТБ в кабинете химии»	

2	<p>Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Термохимические уравнения. Расчеты по термохимическим уравнениям / урок изучения нового материала</p> <p>Д/з. § 2, упр. 3,4; Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Катализ. Д/з § 3, упр. 4, тестовые задания</p>	<p>Знать классификационный признак термохимических реакций. Понимать значение терминов: тепловой эффект химической реакции, термохимическое уравнение реакции, экзо- и эндотермические реакции. Уметь записывать термохимические уравнения реакций и вычислять количество теплоты по термохимическому уравнению реакции.</p> <p>Знать определение скорости химической реакции и её зависимость от условий протекания реакции. Понимать значение терминов «катализатор», «ингибитор», «ферменты». Уметь определять, как изменится скорость реакции под влиянием различных факторов.</p>	<p>Регулятивные: выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат</p> <p>Познавательные: выбирают основания и критерии для классификации реакций преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации</p> <p>Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию</p>	<p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. Формировать мотивацию к целенаправленной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и доброжелательно</p>	<p>Отличать термохимические уравнения реакций от других видов уравнений химических реакций. Различать экзо- и эндотермической реакции.</p> <p>Наблюдать и описывать химические реакции, сравнивать, сопоставлять, делать выводы.</p>	<p>Д. Примеры экзо- и эндотермических реакций.</p> <p>Расчётные задачи 1. Вычисления по термохимическим уравнениям реакций Д. . Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотами. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой. Взаимодействие оксида меди(II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах.</p>	
---	--	--	---	--	--	--	--

3	<p>Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. Д/з § 5, упр. 3, тестовые задания</p> <p>Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ (реакции соединения, разложения, замещения, обмена); изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии / урок обобщения и систематизации</p> <p>Д/з § 5, инд.зад</p>	<p>Знать определения обратимых и необратимых реакций, химического равновесия, условия смещения химического равновесия. Уметь объяснять на конкретном примере способы смещения химического равновесия.</p> <p>Знать классификацию химических реакций, давать характеристику химическим реакциям</p>	<p>Регулятивные: выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат</p> <p>Познавательные: выбирают основания и критерии для классификации реакций преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации</p> <p>Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию</p>	<p>Развивать коммуникативную компетентность, умение уважать иную точку зрения при обсуждении проблемы.</p> <p>Развивать коммуникативную компетентность, умение уважать иную точку зрения при обсуждении проблемы.</p>	<p>Наблюдать и описывать химические реакции, сравнивать, сопоставлять, делать выводы.</p> <p>Отличать химические реакции разных типов</p>		
---	---	--	---	---	---	--	--

4	<p>Электролитическая диссоциация. Ионы. Катионы и анионы. Электролиты и неэлектролиты. Гидратная теория растворов.</p> <p>Д/з § 6, упр. 4 / урок получения новых знаний</p> <p>Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей</p> <p>Д/з § 7, упр. 3, тестовые задания; электронное приложение (тесты к § 7).</p> <p>Сильные и слабые электролиты/ комбинированный урок</p> <p>§ Д/з 8, упр. 3, тестовые задания;</p>	<p>Знать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Уметь иллюстрировать примерами изученные понятия и объяснять причину электропроводности водных растворов солей, кислот и щелочей.</p> <p>Знать определения понятий «кислота», «основание», «соль» с точки зрения теории электролитической диссоциации. Уметь объяснять общие свойства кислотных и щелочных растворов наличием в них ионов водорода и гидроксид-ионов соответственно, а также составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей.</p> <p>Знать определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты». Понимать разницу между сильными и слабыми электролитами</p>	<p>Регулятивные: ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий</p> <p>Познавательные: самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач</p> <p>Коммуникативные: Контроль и оценка действий партнера</p>	<p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Развивать коммуникативную компетентность, умение уважать иную точку зрения при обсуждении проблемы.</p> <p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>Использовать межпредметные связи, проводить наблюдения по ходу демонстрационного эксперимента, исследовать свойства растворов электролитов и неэлектролитов, обсуждать в группах результаты опытов.</p> <p>Проводить наблюдения в ходе демонстрационного эксперимента, исследовать свойства растворов электролитов, обсуждать результаты опытов, делать выводы.</p> <p>Работать с текстом, находить в нём ответы на заданные учителем вопросы, проводить наблюдения за ходом демонстрационного эксперимента, обсуждать результаты опытов, делать выводы.</p>	<p>Д. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.</p>	
---	--	---	--	--	---	---	--

5	<p>Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена.</p> <p>Д/з § 9, упр. 3,4, тестовые задания</p> <p>Практическая работа 1. Реакции ионного обмена.</p> <p>Д/з повторить § 9/ комбинированный урок</p>	<p>Знать определение реакций ионного обмена, условия их протекания. Уметь составлять полные и сокращённые ионные уравнения необратимых реакций и разъяснять их сущность, приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца.</p> <p>Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять результаты проводимых опытов, характеризовать условия протекания реакций в растворах электролитов до конца.</p>	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач</p> <p>Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату</p> <p>Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность и уважение к иной точке зрения при обсуждении результатов выполненной работы.</p> <p>Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.</p>	<p>Наблюдать и описывать свойства изучаемых веществ в ходе лабораторного эксперимента. Использовать лабораторное оборудование и химическую посуду.</p> <p>Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, оказывать первую помощь при ожогах и травмах, полученных при работе с реактивами и лабораторным оборудованием, исследовать свойства растворов электролитов.</p>		
---	--	--	---	---	--	--	--

6	<p>Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.</p> <p>Д/з § 9, упр. 5; электронное приложение (рассмотреть видеофрагменты о качественных реакциях в § 9 и записать уравнения этих реакций в ионном полном и сокращённом виде)</p> <p>Гидролиз солей. Обобщение по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»</p> <p>Д/з § 10, упр. 2/ комбинированный урок</p>	<p>Уметь составлять полные и сокращённые ионные уравнения необратимых реакций и разъяснять их сущность. Характеризовать условия течения реакций, идущих до конца, в растворах электролитов.</p> <p>Знать определение гидролиза солей. Уметь определять характер среды растворов солей по их составу.</p>	<p>Регулятивные: ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий</p> <p>Познавательные: самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач</p> <p>Коммуникативные: Контроль и оценка действий партнера</p> <p>Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: контролируют действия партнера</p>	<p>Формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность и уважение к иной точке зрения при обсуждении результатов выполненной работы.</p> <p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>Исследовать свойства растворов электролитов, описывать свойства изучаемых веществ в ходе лабораторного эксперимента, давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «ион», «катион», «анион». Составлять полные и сокращённые ионные уравнения реакций на примере свойств основных классов неорганических соединений</p> <p>Экспериментально определять среду растворов.</p> <p>Работать в группах по вопросам обобщения по пройденному материалу</p>		
7	<p>Практическая работа 2. Качественные реакции на ионы в растворе.</p>	<p>Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять результаты проводи-</p>	<p>Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату</p>	<p>Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать реше-</p>	<p>Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами,</p>		

	<p>Д.З.Повторить по учебнику материал главы II/ комбинированный урок</p>	<p>мых опытов, характеризовать условия протекания реакций в растворах электролитов до конца.</p>	<p>Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>ние, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.</p>	<p>оказывать первую помощь при ожогах и травмах, полученных при работе с реактивами и лабораторным оборудованием, исследовать свойства растворов электролитов.</p>		
8	<p>Контрольная работа №1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация». Д/з задания нет / урок контроля ЗУН</p>	<p>Уметь использовать приобретённые знания.</p>	<p>Регулятивные: осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату.</p>	<p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>Выполнять задания определённой сложности по пройденному материалу.</p>		

Раздел 2. Многообразие химических веществ(22ч)

Тема 2.1. Неметаллы (15 ч)

2.1.1. Галогены (2ч)

9	<p>Неметаллы. Положение неметаллов в периодической системе Д.И. Менделеева, общие свойства и строение атомов. Галогены: физические и химические свойства. Д/з § 12, упр. 2, 3.</p> <p>Решение задач из пособия «Химия. Задачник с «помощником». 8—9 классы»</p> <p>Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора.</p> <p>Д/з § 13, упр. 2, тестовые задания/комбинированный урок</p>	<p>Знать закономерности изменения свойств элементов в А-группах. Уметь давать характеристику элементов-галогенов по их положению в периодической таблице и строению атомов. Знать свойства хлора как простого вещества. Уметь составлять и объяснять с точки зрения окисления и восстановления уравнения реакций, характеризующих химические свойства хлора.</p>	<p>Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач Личностные: Развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам</p>	<p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.</p>	<p>Самостоятельная работа с книгой с целью углубления знаний о периодическом законе и периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строении вещества. Работать с текстом, находить примеры, подтверждающие текстовую информацию, наблюдать за ходом эксперимента и обсуждать его. Записывать уравнения реакций и объяснять их с точки зрения окисления и восстановления.</p>	<p><i>Д.</i> Физические свойства галогенов.</p> <p><i>Л.о. 1.</i> Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений</p>	
---	---	--	--	--	---	---	--

10	<p>Соединения галогенов. Хлороводород: физические свойства, получение.</p> <p>Д/з § 14, упр. 1, тестовые задания</p> <p>Хлороводородная (соляная) кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов и иодидов.</p> <p>Д/з § 15, упр. 3, 5(инд.), тестовые задания/ комбинированный урок</p>	<p>Знать способ получения хлороводорода в лаборатории и уметь собирать его в пробирку, колбу. Уметь характеризовать свойства хлороводорода.</p> <p>Знать общие и индивидуальные свойства соляной кислоты. Уметь отличать соляную кислоту и её соли от других кислот и солей. Уметь отличать хлориды, бромиды, иодиды от других солей.</p>	<p>Познавательные: Владеют общим приемом решения задач</p> <p>Коммуникативные: Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.</p> <p>Регулятивные: Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p>	<p>Воспитывать российскую гражданскую идентичность: патриотизм, любовь и уважение к Отечеству, чувство гордости за отечественную науку.</p> <p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.</p>	<p>Соблюдать правила техники безопасности при работе с концентрированными кислотами, нагревательными приборами. Наблюдать демонстрационные и самостоятельные опыты. Описывать свойства изучаемого вещества на основе наблюдений. Самостоятельно работать с целью углубления знаний о получении и свойствах хлороводорода, о составе, свойствах и применении соляной кислоты. Соблюдать меры предосторожности при работе с химическими реактивами.</p>	<p>Д. Получение хлороводорода и растворение его в воде.</p> <p>Д. Распознавание хлоридов, бромидов и иодидов.</p>	
2.1.2. Кислород и сера (3ч)							

11	<p>Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Сера, аллотропия серы, физические свойства, нахождение в природе.</p> <p>Д/з § 17, упр. 4, тестовые задания</p> <p>Химические свойства серы. Применение серы</p> <p>Д/з § 18, упр. 3, тестовые задания. Составить электронную схему «Применение серы» и проиллюстрировать её примерами/комбинированный урок</p>	<p>Знать закономерности изменения свойств элементов в А-группах, определение понятия аллотропии. Уметь давать характеристику элементов и простых веществ подгруппы кислорода по их положению в периодической таблице и строению атомов. Уметь объяснять, почему число простых веществ в несколько раз превышает число химических элементов. Знать физические и химические свойства серы. Уметь составлять уравнения реакций, подтверждающих окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и кислорода, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p>	<p>Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	<p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.</p>	<p>Самостоятельно работать с учебником с целью углубления знаний о периодическом законе и периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строении вещества. Самостоятельно составлять уравнения реакций, подтверждающих окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и кислорода, разъяснять эти свойства в свете представлений об ОВР</p>	<p><i>Л.о.2.</i> Ознакомление с образцами серы и её природных соединений.</p>	
----	---	---	---	---	---	---	--

12	<p>Соединения серы: сероводород, сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид-ион</p> <p>Д/з § 19, упр. 3,4, тестовые задания.</p> <p>Оксид серы(IV). Физические и химические свойства, применение. Сернистая кислота и её соли. Качественная реакция на сульфит-ион.</p> <p>Д/з § 20, упр. 4, тестовые задания</p> <p>Оксид серы(VI). Физические и химические свойства, применение. Серная кислота. Химические свойства разбавленной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ион.</p> <p>Д/з § 21, упр. 2, 3(а)/ урок получения новых знаний</p>	<p>Знать способ получения сероводорода в лаборатории и его свойства. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде, проводить качественную реакцию на сульфид-ионы.</p> <p>Знать свойства сернистого газа, сернистой кислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства этих веществ, объяснять причину выпадения кислотных дождей, проводить качественную реакцию на сульфит-ионы. Знать свойства разбавленной серной кислоты. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих свойства разбавленной серной кислоты, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на сульфат-ионы.</p>	<p>Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p>Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Коммуникативные: Контролируют действие партнера.</p>	<p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления. Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>Самостоятельно составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства сероводорода, молекулярные формулы средних и кислых солей. Проводить химический эксперимент по распознаванию сульфид-ионов.</p> <p>Самостоятельно составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства сернистого газа и сернистой кислоты, молекулярные формулы средних и кислых солей. Проводить химический эксперимент по распознаванию сульфит-ионов</p> <p>Самостоятельно составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства разбавленной серной кислоты, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. Составлять молекулярные формулы средних и кислых солей серной кислоты. Проводить химический эксперимент по распознаванию сульфат-ионов.</p>	<p>Д. Образцы природных сульфидов и сульфатов.</p> <p>Л.о.3.Качественные реакции на сульфид-, сульфит- и сульфат-ионы в растворе.</p>	
----	--	--	---	---	---	---	--

13	<p>Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.</p> <p>Д/з § 21, упр. 5, тестовые задания</p> <p>Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты. Применение серной кислоты. Решение расчётных задач</p> <p>Д.з. § 21, решение задач из «Задачника с «помощником». 8—9 классы» (с. 46—51) / комбинированный урок</p>	<p>Знать свойства концентрированной серной кислоты и способ её разбавления. Уметь отличать концентрированную серную кислоту от разбавленной, устанавливать зависимость между свойствами серной кислоты и её применением</p> <p>Уметь решать расчётные задачи по уравнениям химических реакций с использованием веществ, содержащих определённую долю примесей.</p>	<p>Регулятивные: Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p>Познавательные: Владеют общим приемом решения задач</p> <p>Коммуникативные: Контролируют действия партнера</p>	<p>Личностные. Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.</p> <p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>Составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства концентрированной серной кислоты, и разьяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p> <p>Самостоятельно рассмотреть алгоритм решения задачи по уравнению химической реакции с использованием веществ, содержащих определённую долю примесей. Решать задачи данного типа.</p>	<p>Расчётные задачи 2. 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.</p>	
----	--	--	---	---	--	--	--

2.1. 3. Азот и фосфор (5ч)

14	<p>Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот: физические и химические свойства, получение и применение. Оксиды азота. Круговорот азота в природе.</p> <p>Д/з § 23, упр. 2,3</p> <p>Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение.</p> <p>§ 24, упр. 1, тестовые задания/ урок получения новых знаний</p>	<p>Уметь характеризовать химические элементы на основании их положения в периодической системе и строения их атомов. Знать свойства азота. Уметь объяснять причину химической инертности азота, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и разяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p> <p>Знать механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.</p>	<p>Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	<p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками. Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.</p>	<p>Самостоятельно давать характеристику элементов VA-группы на основании их положения в периодической системе и строения атомов. Рассматривать химические свойства азота с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах. Обсуждать роль азота в природе. Составлять схему образования иона аммония. Характеризовать физические свойства аммиака на основе наблюдения демонстрационного опыта получения аммиака. Объяснять реакции горения аммиака в кислороде и окисления кислородом в присутствии катализатора с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах. Самостоятельно работать с учебником.</p>	<p>Д. Получение аммиака и его растворение в воде.</p>	
----	--	---	---	---	--	---	--

15	<p>Практическая работа 3. Получение аммиака и изучение его свойств.</p> <p>Д/з повторить § 24</p> <p>Соли аммония.</p> <p>Д/з § 26, упр. 5, тестовые задания/комбинированный урок</p>	<p>Уметь получать аммиак реакцией ионного обмена и доказывать опытным путём, что собранный газ — аммиак, анализировать результаты опытов и делать обобщающие выводы.</p> <p>Знать качественную реакцию на ион аммония. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации.</p>	<p>Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	<p>Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебно-исследовательской деятельности.</p> <p>Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебно-исследовательской деятельности.</p>	<p>Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, оказывать первую помощь при ожогах и травмах, полученных при работе с реактивами и лабораторным оборудованием, исследовать свойства аммиака.</p> <p>Составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации. Проводить химический эксперимент</p>	<p><i>Л.о.4.</i>Взаимодействие солей аммония со щелочами</p>	
----	--	--	---	---	--	--	--

16	<p>Азотная кислота и ее свойства. Получение в лаборатории. Реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты.</p> <p>Д/з § 27, упр. 4(б), 6, тестовые задания</p> <p>Окислительные свойства азотной кислоты.</p> <p>Д/з § 27, упр. 3, 4(а)/ комбинированный урок</p>	<p>Знать строение молекулы азотной кислоты. Уметь объяснять, чему равны валентность атома азота и его степень окисления в молекуле азотной кислоты. Уметь составлять уравнения химических реакций, лежащих в основе производства азотной кислоты, и разяснять закономерности их протекания.</p> <p>Знать окислительные свойства азотной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций между разбавленной и концентрированной азотной кислотой и металлами, объяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p>	<p>Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения различают способ и результат действия</p> <p>Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, Коммуникативные: контролируют действие партнера договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению</p>	<p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.</p> <p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.</p>	<p>Изображать структурную формулу азотной кислоты, определять валентность и степень окисления атома азота в молекуле азотной кислоты. Обсуждать общие свойства кислот на примере свойств разбавленной азотной кислоты. Оценивать правильность выполнения учебной задачи. Рассматривать химические реакции промышленного получения азотной кислоты с точки зрения окислительно-восстановительных процессов.</p> <p>Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты. Характеризовать свойства веществ в ходе демонстрационного эксперимента. Использовать метод электронного баланса при расстановке коэффициентов в уравнениях окислительно-восстановительных реакций.</p>		
17	<p>Соли азотной кислоты. Химия в сельском хозяйстве. Азотные удобрения.</p> <p>Д/з § 28, упр. 3/ комбинированный урок</p>	<p>Знать качественную реакцию на нитрат-ионы. Уметь отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов. Уметь составлять уравнения реакций разложения нитратов.</p>	<p>Регулятивные: планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p>Познавательные: владеют общим приемом решения задач</p> <p>Коммуникативные:</p>	<p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и основы экологической культуры.</p>	<p>Составлять уравнения реакций разложения нитратов. Объяснять качественную реакцию на нитрат-ионы, отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов, объяснять круговорот азота в природе</p>	<p>Д. Образцы природных нитратов и фосфатов.</p>	

			контролируют действия партнера				
18	<p>Фосфор, аллотропия фосфора: физические и химические свойства. Круговорот фосфора в природе.</p> <p>Д/з § 29, упр. 3, тестовые задания</p> <p>Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.</p> <p>Д/з § 30, упр. 3/ комбинированный урок</p>	<p>Знать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора. Знать свойства оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на фосфат-ионы. Понимать значение минеральных удобрений для растений.</p>	<p>Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p>Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p>Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	<p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.</p>	<p>Характеризовать фосфор на основании его положения в периодической системе Д. И. Менделеева. Изучать свойства белого и красного фосфора. Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора как окислителя и как восстановителя, и объяснять их с точки зрения окислительно-восстановительных процессов</p> <p>Записывать уравнения реакций, характеризующих свойства оксида фосфора(V) как кислотного оксида. Работать в парах.</p>	<p>Д. Ознакомление с образцами природных нитратов и фосфатов.</p>	

2.1.4. Углерод и кремний (5ч)

19	<p>Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод, физические свойства. Адсорбция. <i>Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.</i></p> <p>Д/з § 31, упр. 4</p> <p>Химические свойства углерода.</p> <p>Д/з § 32, упр. 3,7, тестовые задания</p> <p>Соединения углерода: оксид углерода (II) - угарный газ: свойства, физиологическое действие на организм.</p> <p>Д/з § 33, упр. 2, тестовые задания/урок получения новых знаний</p>	<p>Уметь характеризовать химические элементы IVA-группы на основании их положения в периодической системе и строения их атомов. Иметь представление об аллотропных модификациях углерода. Знать свойства простого вещества угля, иметь представление об адсорбции. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства углерода как восстановителя и как окислителя. Знать строение и свойства оксида углерода(II), его действие на организм человека. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства оксида углерода(II).</p>	<p>Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p>Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p>Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p> <p>Регулятивные: различают способ и результат действия</p> <p>Познавательные: владеют общим приемом решения задач</p> <p>Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности под руководством учителя</p>	<p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении со сверстниками.</p> <p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>Самостоятельно характеризовать элементы IVA-группы на основании положения их в периодической системе и строения их атомов. Прослушать и обсудить презентации о фуллеренах и графене.</p> <p>Объяснять явление адсорбции на основе демонстрационного эксперимента. Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства углерода как окислителя и как восстановителя, и объяснять их с точки зрения окислительно-восстановительных процессов.</p> <p>Изображать структурную формулу оксида углерода(II). Разъяснять донорно-акцепторный механизм образования молекулы оксида углерода(II), механизм действия оксида углерода(II) на живые организмы. Самостоятельно работать с книгой.</p>	<p>Д. Модели кристаллических решёток алмаза и графита.</p>	
----	--	--	---	---	---	--	--

20	<p>Оксид углерода (IV) - углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат - ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода.</p> <p>Д/з § 34 упр. 3, § 35.упр.7</p> <p>Практическая работа 4. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.</p> <p>Д/з повторить § 34/комбинированный урок</p>	<p>Знать свойства оксида углерода(IV), качественную реакцию на углекислый газ. Уметь доказывать характер оксида, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства кислотных оксидов. Знать свойства угольной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих превращение карбонатов в гидрокарбонаты и обратно, проводить качественную реакцию на карбонат-ионы. Уметь получать и собирать оксид углерода(IV) в лаборатории и доказывать наличие данного газа. Уметь распознавать соли угольной кислоты.</p>	<p>Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p>Коммуникативные: контролируют действие партнера. Регулятивные: различают способ и результат действия</p> <p>Познавательные: владеют общим приемом решения задач</p> <p>Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению</p>	<p>Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками. Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.</p>	<p>Самостоятельно работать с учебником. Работать в парах. Доказывать кислотный характер оксида углерода(IV), проводить качественную реакцию на оксид углерода(IV), соблюдать правила техники безопасности при проведении лабораторного опыта. Проводить качественную реакцию на карбонат-ионы. Соблюдать правила безопасности при работе с кислотами. Характеризовать свойства веществ в ходе лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и реактивами, оказывать первую помощь при ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием, исследовать свойства изучаемых веществ.</p>	<p>Д. Образцы природных карбонатов и силикатов.</p> <p>Л.о.5. Качественная реакция на углекислый газ.</p>	
21	<p>Кремний и его соединения: оксид кремния (IV), кремниевая кислота, соли кремниевой кислоты. Качественная реакция на силикат – ион. Стекло. Цемент.</p> <p>Д/з § 37, упр. 3, тестовые задания.</p>	<p>Знать свойства кремния, оксида кремния(IV), причину различия физических свойств высших оксидов углерода и кремния. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния, оксида крем-</p>	<p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности</p> <p>используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с ис-</p>	<p>Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения самостоятельной</p>	<p>Давать общую характеристику кремния на основании его положения в периодической таблице и строения его атома. Самостоятельно составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния и оксида кремния(IV), и объяснять их с точки зрения окислительно-</p>	<p>Д. Образцы природных карбонатов и силикатов.</p> <p>Л.о.6. Качественная реакция на карбонат-ион.</p>	

	§ 38, упр. 5/ урок получения новых знаний	ния(IV). Знать свойства кремниевой кислоты, качественную реакцию на силикат-ион. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремниевой кислоты и её солей.	пользованием учебной литературы, владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	работы.	восстановительных процессов и электролитической диссоциации. Характеризовать свойства кремниевой кислоты и её солей. Самостоятельно составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремниевой кислоты и её солей, и объяснять эти реакции с точки зрения электролитической диссоциации.		
--	---	---	---	---------	--	--	--

22	<p>Практическая работа 5 . Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV-VII групп и их соединений»</p> <p>Д/з повторить § 37,38</p> <p>Обобщение по теме «Неметаллы».</p> <p>Д/з Подготовиться к контрольной работе по теме «Неметаллы»/ урок систематизации и обобщения</p>	<p>Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять результаты проводимых опытов</p> <p>Знать строение атомов неметаллов, изменение свойств простых веществ неметаллов и их соединений в зависимости от заряда ядра атомов неметаллов. Уметь объяснять свойства неметаллов и их соединений в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях и электролитической диссоциации.</p>	<p>Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату</p> <p>Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.</p> <p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.</p>	<p>Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, оказывать первую помощь при ожогах и травмах, полученных при работе с реактивами и лабораторным оборудованием</p>		
23	<p>Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».</p> <p>Д/з Задания нет/ урок контроля ЗУН</p>	<p>Уметь использовать приобретённые знания.</p>	<p>Регулятивные: осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату</p>	<p>Формировать ответственное отношение к учёбу, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>Самостоятельно выполнять задания определённой сложности по пройденному материалу</p>		

Тема 2.2. Общие свойства металлов (7 ч)

24	<p>Положение металлов в ПСХЭ, строение их атомов. Металлическая связь. Общие физические свойства металлов.</p> <p>Д/з § 39, упр. 4, тестовые задания</p> <p>Металлы в природе и общие способы их получения.</p> <p>Д/з § 40, упр. 3/урок получения новых знаний</p>	<p>Уметь применять знания о металлической связи для разьяснения физических свойств металлов.</p> <p>Уметь объяснять способы получения металлов с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p>	<p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p>Познавательные: используют знаково – символические средства</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе</p>	<p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.</p>	<p>Характеризовать металлы на основании их положения в периодической системе и строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах. Использовать приобретённые знания о металлической связи для разьяснения физических свойств металлов.</p> <p>Отрабатывать навыки составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Решать расчётные задачи.</p>	<p><i>Л.о.7.</i>Изучение образцов металлов.</p>	
----	---	--	---	---	---	---	--

25	<p>Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Восстановительные свойства металлов. <i>Электрохимический ряд напряжений металлов.</i></p> <p>Д/з § 41, упр. 3 Сплавы металлов.</p> <p>Д/з § 42, упр. 2/ комбинированный урок</p>	<p>Уметь пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства металлов, и объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p> <p>Знать состав и строение сплавов, отличие сплавов от металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко используют сплавы.</p>	<p>Регулятивные: постановка учебной задачи на основе сопоставления того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Познавательные: выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство</p> <p>Коммуникативные: участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; формируют умения использовать знания в быту</p>	<p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.</p> <p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.</p>	<p>Записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов с точки зрения окислительно-восстановительных процессов. Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами.</p> <p>Сравнивать металлы и сплавы</p>	<p><i>Л.о.8.</i> Взаимодействие металлов с растворами солей.</p>	
26	<p>Щелочные металлы, их положение в ПСХЭ, строение атомов. Нахождение в природе.</p> <p>Д/з § 43 (до с. 153), упр. 1, тестовые задания</p> <p>Соединения щелочных металлов.</p> <p>Д/з § 43, упр. 3</p> <p>Щелочноземельные металлы (магний и</p>	<p>Уметь характеризовать щелочные металлы на основании их положения в периодической таблице и строения атомов, составлять уравнения реакций, характеризующих свойства щелочных металлов, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.</p>	<p>Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения, учитывают правила в планировании и контроле способа решения</p> <p>Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока используют поиск необходимой информации для выполнения</p>	<p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к самообразованию.</p> <p>Формировать ответственное отношение к учению и коммуникативную компетентность.</p> <p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному</p>	<p>Характеризовать положение щелочных металлов в периодической таблице и строение их атомов. Отрабатывать умение записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства щелочных металлов</p> <p>Отрабатывать умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов с точки зрения окислительно-восстановительных процессов и электролитиче-</p>	<p>Д. Взаимодействие щелочных металлов с водой.</p> <p>Д. Образцы важнейших соединений натрия, калия.</p> <p>Д. Взаимодействие щелочно-земельных металлов с водой.</p> <p>Образцы важнейших природных соединений магния, кальция.</p> <p>Л.о.9. Ознакомление со свойствами и превращениями кар-</p>	

	<p>кальций) и их важнейшие соединения. Жесткость воды, способы ее устранения.</p> <p>Д/з § 44, упр. 3, тестовые задания; § 45, упр. 4, тестовое задание / комбинированный урок</p>	<p>Уметь характеризовать изменение основных свойств оксидов и гидроксидов щелочных металлов с увеличением заряда ядра атомов металлов, объяснять свойства этих соединений в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p> <p>Уметь характеризовать элементы ПА-группы на основании их положения в периодической таблице и строения атомов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства кальция и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. Знать качественную реакцию на ионы кальция. Знать, чем обусловлена жесткость воды. Уметь разяснять способы устранения жесткости воды.</p>	<p>ния учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>менному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со взрослыми и сверстниками.</p>	<p>ской диссоциации</p> <p>Отработка умений записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства щелочноземельных металлов с точки зрения окислительно-восстановительных процессов и электролитической диссоциации.</p>	<p>бонатов и гидрокарбонатов.</p>	
--	--	--	---	--	--	-----------------------------------	--

27	<p>Алюминий: положение в ПСХЭ, строение атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.</p> <p>Д/з § 46, упр. 1, тестовые задания</p> <p>Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.</p> <p>Д/з § 47, упр. 4/комбинированный урок</p>	<p>Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства алюминия, объяснять эти реакции в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p> <p>Уметь доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакций и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации.</p>	<p>Регулятивные: планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия</p> <p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач</p> <p>Коммуникативные: допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной и ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии</p>	<p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.</p> <p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.</p>	<p>Отрабатывать навыки составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Обсуждать демонстрационный эксперимент. Описывать свойства изучаемых веществ.</p> <p>Отрабатывать навыки проведения химического эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности. Практически доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов алюминия. Описывать изучаемые вещества в ходе проведения химического эксперимента.</p>	<p><i>Д.</i> Взаимодействие алюминия с водой. Образцы важнейших природных соединений алюминия</p> <p><i>Л.о.10.</i> Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами.</p>	
----	---	--	--	---	--	--	--

28	<p>Железо: положение в ПСХЭ, строение атома. Нахождение в природе, физические и химические свойства.</p> <p>Д/з § 48, упр. 2, тестовые задания</p> <p>Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа(II и III). Качественные реакции на ионы Fe²⁺ и Fe³⁺.</p> <p>Д/з § 49, упр. 3, тестовые задания/урок получения новых знаний</p>	<p>Знать строение атома железа, физические и химические свойства железа. Уметь разьяснять свойства железа в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах и электролитической диссоциации.</p> <p>Знать свойства соединений Fe(II) и Fe(III). Уметь составлять уравнения соответствующих реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественные реакции на ионы Fe²⁺ и Fe³⁺</p>	<p>Регулятивные: Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия</p> <p>Познавательные: Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач</p> <p>Коммуникативные: Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной.</p>	<p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.</p> <p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми.</p>	<p>Отрабатывать умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства железа с точки зрения окислительно-восстановительных процессов. Самостоятельно работать с учебником</p> <p>Отрабатывать экспериментальные умения, соблюдать правила техники безопасности. Отрабатывать умение записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства соединений железа с точки зрения окислительно-восстановительных процессов и электролитической диссоциации.</p>	<p><i>Д.</i> Образцы руд железа.</p> <p><i>Л.о.11.</i> Качественные реакции на ионы Fe²⁺ и Fe³⁺</p>	
----	--	--	--	---	---	---	--

29	<p>Практическая работа 6 . Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».</p> <p>Д/з повторить § 49</p> <p>Обобщающий урок по теме «Общие свойства металлов»</p> <p>Д/з Повторить тему «Общие свойства металлов». Подготовиться к контрольной работе/урок обобщения и систематизации</p>	<p>Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты проводимых опытов, характеризовать условия течения реакций до конца в растворах электролитов.</p> <p>Обобщить знания по теме «Металлы»</p>	<p>Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату</p> <p>Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы.</p> <p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми.</p>	<p>Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, оказывать первую помощь при ожогах и травмах, полученных при работе с реактивами и лабораторным оборудованием, исследовать свойства изучаемых веществ.</p> <p>Отрабатывать умения по записи уравнений химических реакций, решению задач по теме «Общие свойства металлов».</p>		
30	<p>Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов».</p> <p>Д/з задания нет/ урок контроля ЗУН</p>	<p>Уметь использовать приобретённые знания.</p>	<p>Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату</p> <p>Познавательные: строят в письменной форме.</p>	<p>Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>Самостоятельно выполнять задания определённой сложности по пройденному материалу.</p>		

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (5ч)

31	<p>Предмет органической химии. Углерод – основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях. Строение органических веществ. Гомология и изомерия. <i>Источники углеводов: природный газ, нефть, уголь.</i></p> <p>Д/з § 51, упр. 6, тестовые задания/урок получения новых знаний</p> <p>Предельные углеводороды (метан, этан, пропан, бутан) - алканы. Структурные формулы. Гомологический ряд, физические и химические свойства алканов (реакции горения и замещения). Применение алканов.</p> <p>Д/з § 52, упр. 2. Подготовить устные сообщения о применении метана, о его роли в парниковом эффекте/урок получения новых знаний</p>	<p>Знать понятия «органическая химия», «органические вещества», «углеводороды», «структурные формулы». Знать отличия органических веществ от неорганических. Уметь составлять структурные формулы простейших углеводородов. Знать отдельных представителей алканов (метан, этан, пропан, бутан), их физические и химические свойства, определения гомологов, гомологического ряда. Уметь составлять структурные формулы алканов, записывать реакции замещения и горения.</p>	<p>Регулятивные: планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p>Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: владение монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формировать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу. Воспитывать чувство гордости за отечественную науку. Формировать экологическое мышление на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и осознания необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p>	<p>Составлять конспект лекции. Вырабатывать умение составлять структурные формулы органических веществ. Отрабатывать умения составлять структурные формулы алканов, определять гомологи углеводородов.</p>	<p>Д. Модели молекул органических соединений.</p> <p>Д. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.</p>	
----	---	--	--	---	--	---	--

32	<p>Непредельные углеводороды: алкены, алкины. Их физические и химические свойства. Этиленовый и ацетиленовый ряды углеводородов: физические и химические свойства, применение этилена, ацетилена.</p> <p>Д/з § 53, упр. 5. § 54, упр. 2</p> <p>Краткий обзор производных углеводородов - кислородсодержащие соединения. Спирты (метанол, этанол, Этиленгликоль, глицерин)</p> <p>Д/з § 55 упр.3. Решить задачи на примеси из пособия «Химия. Задачник с «помощником». 8—9 классы</p> <p>Карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Простые и сложные эфиры. Жиры.</p>	<p>Знать структурные формулы этилена и ацетилена, их физические и химические свойства, качественные реакции на непредельные углеводороды. Уметь составлять структурные формулы гомологов этилена и ацетилена, записывать уравнение реакции полимеризации. Знать реакцию полимеризации, уметь составлять уравнения реакций полимеризации. Иметь представление о полиэтилене, полипропилене и поливинилхлориде. Знать определение спиртов, общую формулу одноатомных спиртов, физиологическое действие метанола и этанола. Характеризовать свойства одноатомных и многоатомных спиртов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства одноатомных спиртов</p> <p>Знать формулы муравьиной и уксусной, стеариновой, олеино-</p>	<p>Регулятивные: различают способ и результат действия</p> <p>Познавательные: владеют общим приемом решения задач</p> <p>Коммуникативные: контролируют действия партнера</p>	<p>Формировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, основы экологического мышления.</p> <p>Формировать ответственное отношение к учебной, готовность и способность к саморазвитию.</p> <p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.</p>	<p>Составлять конспект лекции. Отрабатывать умения составлять структурные формулы органических веществ, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства непредельных углеводородов.</p> <p>Извлекать информацию из различных источников. Использовать справочную литературу, в том числе и на электронных носителях. Использовать ранее полученные знания при изучении нового материала</p>	<p>Д. Получение этилена. Качественные реакции на этилен.</p> <p>Д. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде.</p> <p>Д. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.</p>	
----	--	---	---	--	--	---	--

	Д/з § 56, упр. 5, тестовые задания/урок получения новых знаний	вой кислот. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства кислот, на примере муравьиной и уксусной кислот. Уметь записывать реакцию этерификации. Знать биологическую роль жиров..					
33	<p>Углеводы (моно-, ди-, полисахариды).</p> <p>Д/з § 57. Подготовить электронные презентации по применению рассмотренных углеводов</p> <p>Аминокислоты. Белки. Химия и здоровье. Витамины. Лекарственные вещества.</p> <p>Д/з § 58, упр. 1—5. Подготовить электронные презентации по теме «Биологическая роль белков</p> <p>Понятие о высокомолекулярных соединениях (ВМС). Структура полимеров: мономер, поли-</p>	<p>Знать молекулярные формулы глюкозы и сахарозы, качественную реакцию на глюкозу, биологическую роль глюкозы и сахарозы, молекулярные формулы крахмала и целлюлозы, сходство и различие этих углеводов, качественную реакцию на крахмал.</p> <p>Знать состав, свойства и биологическую роль аминокислот и белков. Иметь представление о ферментах и гормонах.</p> <p>Знать о химическом загрязнении окружающей среды и его последствиях, правилах работы со средствами бытовой химии</p>	<p>Регулятивные: различают способ и результат действия</p> <p>Познавательные: владеют общим приемом решения задач</p> <p>Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению</p>	<p>Формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий.</p> <p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее уровню развития науки, а также ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>Составлять конспект изучаемого параграфа. Готовить электронные презентации по теме урока.</p>	<p>Д. Качественная реакция на глюкозу и крахмал.</p> <p>Д. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена (ПЭ), полипропилена, поливинилхлорида (ПВХ)</p>	

	<p>мер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Правила безопасности при работе со средствами бытовой химии.</p> <p>Д/з подготовить сообщения/ комбинированный урок</p>			<p>Формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий.</p>			
34	<p>Итоговая контрольная работа за курс химии основной школы.</p> <p>Д/з задания нет/ урок контроля ЗУН</p>	<p>Уметь использовать приобретённые знания.</p>	<p>Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату</p> <p>Познавательные: строят в письменной форме.</p>	<p>Формировать ответственное отношение к учёбу, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>Самостоятельно выполнять задания определённой сложности по пройденному материалу.</p>		

Лист корректировки Рабочей программы

