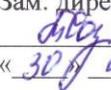


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Свердловской области
«Екатеринбургская школа-интернат №13,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»
ул. Республиканская, д. 1, г. Екатеринбург, 620042
тел./факс (343) 330-87-00, internat126@mail.ru

Согласовано
Зам. директора по УВР
 Т.С.Созонтова
«30 августа» 2021 г.

Утверждаю:
Директор  Т.В.Шербакова
«31 августа» 2021 г.


Рабочая программа

Учебный предмет: *Химия*
Учитель: *Мочуленкова В.Ф.*
Класс: 8-10

Рассмотрено на заседании МО
Протокол № 1
от «26» 08.2021 2021г.
Руководитель МО
 Т.Ю.Ральникова

г. Екатеринбург
2021-2022 учебный год.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии 8-10 классов составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Законом РФ «Об образовании в РФ» (от 29.12.2002г. № 273-ФЗ);
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, 17.12.2010 №1897
3. Примерная программа основного общего образования по химии «Просвещение», 2011 год (стандарты второго поколения).
4. Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, Гара Н.Н. Просвещение, 2011 г.
5. Учебный план школы, Устав ОУ.

Основные *цели* изучения химии направлены:

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

Задачи обучения.

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

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

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

Общая характеристика учебного предмета.

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от

строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

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

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

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

1.5 Общая характеристика учебного процесса: Основные технологии обучения:

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

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

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

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

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

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

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

- Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / М.: Просвещение, 2013.

Курс рассчитан на 3 года обучения:

8 класс – 68 часов (2 часа в неделю)

9 класс – 68 часов (2 часа в неделю)

10 класс – 68 часов (2 часа в неделю)

Программа определяет содержание курса химии для обучающихся VIII-X. Однако специфика обучения в общеобразовательной школе для слабослышащих обучающихся, обусловливаемая психофизическими особенностями этих обучающихся требует более длительных сроков обучения. Этим и объясняется распределение программного материала, которое отличается от распределения и последовательности программного материала в обычных общеобразовательных школах.

Содержание учебного предмета «Химия», 8 класс:

Тема 1. Первоначальные химические понятия (39ч.)

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро. Молярная масса. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

Демонстрации:

1. Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости, температуры, твердости.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Физические и химические явления (растирание сахара в ступке, кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ).
4. Соединения железа с серой; шаростержневые модели молекул различных веществ.
5. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы вещества.
6. Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций

Лабораторная работа:

1. «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами».
2. «Разделение смеси».
3. «Примеры химических и физических явлений».
4. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».
5. «Разложение основного карбоната меди (II) $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ ».
6. «Реакция замещения меди железом».

Практическая работа:

1. «Правила техники безопасности в кабинете химии. Приемы обращения с химическим оборудованием».
2. «Очистка загрязненной поваренной соли».

Тема 2 «Кислород. Оксиды. Горение» (14ч.)

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Топливо и способы его сжигания. Тепловой эффект химической реакции. Закон сохранения массы и энергии. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации:

1. Ознакомление с физическими свойствами кислорода.
2. Сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа.
3. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.
4. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
5. Опыты, выясняющие условия горения.
6. Ознакомление с различными видами топлива (Коллекция «Топливо»).

Лабораторная работа: «Ознакомление с образцами оксидов».
Практическая работа №3: «Получение и свойства кислорода».

Тема 3. Водород (3 ч)

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

Демонстрации.

1. Получение водорода в аппарате Киппа.
2. Проверка водорода на чистоту.
3. Горение водорода.
4. Собираание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторная работа

Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

Практическая работа № 4. Получение водорода.

Тема 4. «Важнейшие классы неорганических соединений» (11 ч).

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.

Демонстрации:

1. Некоторые химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.
2. Плакат «Связь между классами неорганических веществ».

Лабораторная работа:

1. «Разложение гидроксида меди (II) при нагревании».
2. «Взаимодействие щелочей с кислотами».
3. «Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами».
4. «Взаимодействие кислот с оксидами металлов».

Практическая работа №5: «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»».

Учебно-тематический план 8 класс

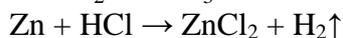
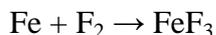
№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)	
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы
1	Тема 1. Первоначальные химические понятия	39	1	2
2	Тема 2. Кислород. Оксиды, горение.	13		1
3	Тема 3. Водород	3		
4	Тема 4: «Основные классы неорганических соединений».	11	1	1
5	Обобщение.	2		
	Итого:	68	2	4

Контрольно-измерительные материалы
Контрольная работа №1
«Первоначальные химические понятия»
вариант I

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений: BaBr₂, NaN₂O, P₂O₅.

2. Составить формулы соединений, в состав которых входят следующие элементы: водород и кислород; 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:



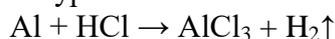
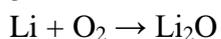
5. Вычислить массу 6 моль сероводорода H₂S.

вариант II

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений: FeBr₂, CH₄, N₂O₃, SO₃.

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 FeS₂.

Используемые педагогические технологии при изучении курса химии.

1. Технология коррекционно – развивающего обучения.
2. Технология лично – ориентированного обучения
3. Технология дифференцированного и индивидуализированного обучения.
4. Технология проблемного обучения.
5. Технология эффективной речевой деятельности.
6. Технологии здоровьесберегающей деятельности.
7. Технология разноуровневого обучения.

Методы обучения: словесные - рассказ, беседа; наглядные - иллюстрации, демонстрации опытов как обычные, так и компьютерные; практические — выполнение практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером. Создание презентаций. Составление кроссвордов. ..

Виды и формы контроля: Формы контроля знаний: срезовые и итоговые тестовые, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов)

Требования к уровню подготовки обучающихся по учебному предмету «Химия», 8 класс:

К концу учебного года обучающиеся должны:

называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

определять: валентность химических элементов, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

объяснять: роль химии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика

выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Специальные умения, навыки и способы деятельности по учебному предмету «Химия», 8 класс:

Обучающиеся должны знать:

химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ; важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная и молекулярная массы, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций; основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянство состава.

Должны уметь:

называть: химические элементы, соединения изученных классов;

определять: состав веществ по формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и элемента в соединениях, тип химической связи в соотношениях;

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева, уравнения химических реакций;

обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот и щелочей;

вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количества вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся Оценка теоретических знаний

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.

Отметка «1»:

отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен 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 при 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.

Отметка «1»:

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»:

задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

в логическом рассуждении и решении 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.

Отметка «1»:

задача не решена.

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 две-три несущественные.

Отметка «2»:

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

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

Список литературы для обучающихся:

Учебники:

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

Список литературы для педагогов:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.

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

Рабочие тетради:

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

РАЗВЕРНУТЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 8 класс

№ п\п	Тема урока	Кол-во часов	Срок и	Обязательные элементы содержания.	Химический эксперимент (оборудование)	Цель урока
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (39 часов)						
1	Предмет химии. Вещества и их свойства.	1	03.09.	Химия, вещества, тела, свойства веществ.	Демонстрации: - различные виды химической посуды; - предметы, сделанные из разных веществ; - приборы для измерения веса, плотности, жидкости, температуры. ЛО № 1: рассмотрение веществ с различными физическими свойствами, шаростержневые модели.	Учить определять место предмета химии в группе естественных наук, описывать вещества по их физическим свойствам.
2	Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным штативом и спиртовкой. Знакомство с химической посудой.(Практ. Работа)	1	07.09.	Колба. Мерная колба, мерный стакан, стеклянная палочка, спиртовка. Штатив, держатель. Правила техники безопасности, приёмы обращения с лабораторным оборудованием, знакомство с химической посудой	Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ. Колбы, стакан. Мерная колба, мерный стакан, стеклянная палочка, спиртовка. Штатив, держатель.	Познакомить с основным оборудованием кабинета и правилами т.б Учить обращаться с лабораторным оборудованием, химической посудой, нагревательными приборами с соблюдением правил ТБ, уметь оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием

3-4	Чистые вещества и смеси.	2	10.09. 14.09.	Чистые вещества, однородные и неоднородные смеси, способы их разделения	Демонстрации: - однородные и неоднородные смеси; способы разделения смесей. - 2	Учить различать чистые вещества и смеси, однородные и неоднородные смеси способы разделения смесей, иметь представление о материалах.
5	Очистка загрязненной поваренной соли. Практич. Работа. Правила ТБ	1	21.09.	Фильтрование, отстаивание. Выпаривание- способы разделения неоднородных смесей.	Практическая работа № 2 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ.	Научить разделять смеси методами отстаивания, фильтрования, выпаривания с соблюдением правил ТБ.
6-7	Физические и химические явления. Химические реакции.	2	24.09. 28.09	Физические явления- плавка стекла, испарение и замерзание воды. Химические явления- окисление молока, ржавление железа, сгорание топлива.	Мрамор. Соляная кислота. известковая вода. Демонстрация опытов: (растирание сахара в ступке, горение свечи, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария.)	Сформировать понятия физич. И химических явлений, умения их различать. Раскрыть их значение. Познакомить с основными признаками химич. Реакций, условиями их возникновения и течения.
8-9.	Простые и сложные вещества.	2	01.10 12.10	Простые и сложные вещества, атом, молекула, сложные вещества и смеси, вещества молекулярного и немолекулярного строения Атом-это мельчайшая	Демонстрации: - - взаимодействие железа с серой. ЛО № 5: ознакомление с образцами простых и сложных веществ, шаростержневые модели кислорода, водорода, воды,	Формировать понятия простые и сложные вещества, учить различать простые и сложные вещества, смеси и сложные вещества, вещества молекулярного и немолекулярного строения.

10.	Молекулы и атомы.	1	15.10	химически неделимая частица вещества. Молекула-это мельчайшая частица вещества, состав и химические свойства которых такие же, как и у данного вещества.	углекислого газа, азота. ЛО №5 Модель молекулы воды.	Дать определения « атом», «молекула», учить оперировать понятиями «атом», «молекула», «химический элемент».
11	Химические элементы. Относительная атомная масса.		19.10	Химический элемент это определенный вид атомов. Относительная атомная масса. Простое вещество-это вещество, которое состоит из атомов одного химического элемента.	Демонстрации: -ПС; - видеофильм «Химические элементы»	Отличать понятия «химический элемент» и «простое вещество», находить значение относительной атомной массы элементов, пользуясь ПС ДИМ.
12-13	Знаки химических элементов		22.10. 26.10.	Знаки химических элементов. Простое вещество и химический элемент	ПС, таблица 2 учебника, стр.24	Познакомить с 20 основными химич. Элементами.

14.	Валентность химических элементов.	1	29.10.	Валентность-это свойство атома химического элемента присоединять или замещать определенное число атомов другого химич. Элемента.	Таблица ПС ДИМ.	Сформировать понятие валентности.
15-16	Составление химических формул по валентности.	2	02.11 05.11.	Составление формул по валентности.	Таблица 3. стр34.	Учить составлять химические формулы по валентности, определять валентность элементов в бинарных соединениях.
17-18.	Определение валентности элементов по формулам.	2	09.11. 12.11.	Валентные электроны	Таблица ПСХЭ.	Учить определять валентность хим. элементов по химич. формулам. Закрепить умения составления химич. формул по валентности.
19-20	Расчетные задачи: Вычисление относительной молекулярной массы вещества.	2.	23.11. 26.11.	Относительная молекулярная масса вещества.	Демонстрация: - компакт-диск «Вещества и их превращения»,	Формировать умения вычисления относительной молекулярной массы вещества в соединениях.
21.	Расчетные задачи: Вычисление массовых отношений химических элементов в сложном	1.	30.11.		Таблица ПС ДИМ.	Учить составлять химические уравнения, расставлять коэффициенты.

22-23	веществе. Вычисление массовых долей химических элементов в сложном веществе.	. 2.	03.12. 07.12.	Массовая доля химического элемента в сложном веществе равна отношению его массы в молекуле к молекулярной массе данного вещества.	Демонстрации: - горение серы в кислороде; Таблица ПСХЭ	Учить вычислять массовую долю хим.элемента по формуле соединения.
24.	Вывод химических формул.	. 1.	10.12.		Таблицы валентности, ПСХЭ.	Учить записывать химические формулы. Записывать химические уравнения с использованием индексов и коэффициентов.
25-26	Химические уравнения.	2.	14.12. 17.12	Химические уравнения –это условная запись химической реакции с помощью химических знаков и формул.	Таблицы, алгоритм. Демонстрация опыта.	Закрепить знания знаков химических элементов, Их произношение и написание. Учить составлять и записывать химические уравнения с использованием индексов и коэффициентов.
27.	Закон сохранения массы вещества	1	21.12.	Масса веществ, вступивших в химич. Реакцию, равна массе образовавшихся веществ.	Демонстрация опыта. Таблицы.	
28	Типы химических реакций. Реакции	1	24.12.	Реакция соединения-это р-я, в результате которой из двух или нескольких простых		Знать определение реакции соединения, уметь определять тип химической

	соединения.			веществ образуется одно сложное вещество		реакции, записывать ее химическое уравнение.
29.	Реакции разложения.	1		Реакция разложения-это реакция в результате которой из сложного вещества образуются простые вещества.	Презентация на алгоритм решения задач.	
30.	Реакции замещения.	1			Презентация на алгоритм решения задач.	Формировать понятие реакции разложения, умения выражать ее в виде химич. уравнения.
31-32.	Моль-количество вещества.	2	28.12			
			11.01.	Количество вещества, моль, число Авогадро, молярная масса, расчёты по формуле массы, количества вещества, числа структурных частиц.	Презентация на алгоритм решения задач.	Учить Определять по формуле число молей по количеству структурных частиц и наоборот. Вычислять молярную массу веществ по формулам.
33	Расчетные задачи. Вычисление массы вещества по известному кол-ву вещества.	1	14.01.	Масса, количество вещества, Г.Моль.		
					Презентация на алгоритм решения задач.	Развивать вычислительные навыки с использованием химических формул.
34	Расчетные задачи. Вычисление кол-ва вещества по известной массе вещества.	1	18.01.	Моль-это количество вещества, которое содержит столько же частиц, сколько содержится атомов углерода в 12г. Углерода	Демонстрация: видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 1» (Первоначальные химические	
		1				Развивать навыки решения задач.

35	Расчетные задачи. Вычисление по химич. Уравнениям массы или кол-ва вещ-ва.		21.01		понятия) Карточки-задания Презентации. Задания по вар.	Учить находить по химическим уравнениям массу или количество вещества по известной массе или количеству одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ. Обобщить и систематизировать знания по изученной теме.
36-37	Обобщающие уроки по изученной теме.	2	25.01. 28.01.			
38.	Контрольная работа по теме: «Первоначальные химические понятия».	1	01.02			Выявление ЗУН, степени их усвоения, полученных при изучении данной темы
39.	Работа над ошибками		04.02.			

1	<p>Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе.</p> <p>Получение кислорода.</p>	08.02	<p>Характеристика кислорода как химического элемента и простого вещества, физические свойства.</p> <p>Способы получения кислорода в лаборатории и в промышленности. Катализатор.</p>	<p>- КИСЛОРОД-14 ч.</p> <p>Таблица ПСХЭ.</p> <p>Демонстрация: получение кислорода из перманганата калия, ознакомление с физическими свойствами кислорода</p>	<p>Формировать умения различать понятия «химический элемент» и «простое вещество» на примере кислорода.</p> <p>Закреплять умения записывать уравнения реакций, лежащих в основе получения кислорода в лаборатории. взаимодействия кислорода с простыми веществами, распознавать опытным путем кислород.</p>
2	Физические и химические св-ва кислорода.	11.02.	Характеристика химических свойств кислорода, оксиды, реакции окисления, горения.	<p>Демонстрации:</p> <p>- сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа; ознакомление с образцами оксидов</p>	Учить составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства кислорода. Составлять формулы оксидов, называть их.
3.	Применение кислорода.	15.02.	Области применения кислорода	Презентация: Применение кислорода..	Формировать умения выдвигать гипотезы, доказывать их связывая свойства веществ с областью применения на примере кислорода.
4	Круговорот кислорода в природе.	18.02.	Дыхание, фотосинтез, горение.	Презентация: Круговорот кислорода в природе.	
5	Практическая работа: Получение и св-ва кислорода.	01.03.		Демонстрация: получение кислорода из перманганата калия, ознакомление с физическими свойствами кислорода	Провести эксперимент, используя инструкцию, с соблюдением правил ТБ, делать выводы из результатов проведенных химических экспериментов.

6.	Воздух, состав воздуха.	1.	04.03.	Воздух- смесь газов.	Демонстрации: - количественное определение содержания кислорода в воздухе; опыты, выясняющие условия горения.	Познакомить об-ся с составом воздуха.
7.	Горение и медленное окисление.	1	11.03.			
8..	Тепловой эффект химических реакций.	1	15.03.	Тепловой эффект, экзотермические реакции, эндотермические реакции.	Алгоритм составления уравнений реакций теплового эффекта.	Формировать понятия экзо- и эндотермические реакции, записывать тепловой эффект для данных реакций.
9	Топливо и способы его сжигания.		18.03.	Твердое топливо- каменный, бурый уголь, торф, дрова. Жидкое топливо- бензин, керосин. Мазут.	Презентация: Виды топлива и способы их сжигания.	Познакомить обучающихся с основными видами топлива и способами их сжигания.
10.	Охрана атмосферного воздуха от загрязнения.		22.03.	Пыль. оксид серы ⁴ , оксиды азота- примеси воздуха. Фильтры- поглотители воздуха	Презентация: Охрана атмосферного воздуха от загрязнения.	Раскрыть необходимость защиты воздуха для существования живого организма.
11-13.	Повторение темы: Кислород. Оксиды. Горение		25.03 29.03 01.04.		Алгоритмы решения задач, составления уравнений теплового эффекта химических реакций.	Закрепить и обобщить знания и умения по изученной теме.

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

Тема № 3. Водород (3 часа)

1	05.04	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства	Урок усвоения новых знаний	Водород, физические и химические свойства, получение. Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества. Водород. Нахождение в природе. Получение	<u>Учащиеся должны знать:</u> план характеристики химического элемента и простого вещества, способы получения водорода; <u>Учащиеся должны уметь:</u> характеризовать химические элементы (характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество); распознавать опытным путем водород	Демонстрации Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.	Электронные презентации, виртуальная лаборатория УМК,
2	08.04	Химические свойства водорода.	Комбинированный	Водород, физические и химические свойства. Качественные реакции на газообразные вещества. Водород – восстановитель	<u>Учащиеся должны знать:</u> физические и химические свойства водорода; <u>Учащиеся должны уметь:</u> составлять уравнения реакций, <u>Учащиеся должны уметь:</u> составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства водорода; определять: состав веществ по их формулам	Демонстрации Горение водорода.	Виртуальная химическая лаборатория
3	19.04.	Повторение и обобщение по темам «Кислород» и «Водород»	Урок контроля знаний		<u>Учащиеся должны знать:</u> физические и химические свойства водорода и способы его получения; <u>Учащиеся должны уметь:</u> получать, собирать водород и распознавать опытным путем водород, соблюдая правила безопасного обращения с веществами;	Лабораторная работа Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)	ЭОР, виртуальная лаборатория ЦОР

1	22.04.	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства оксидов, получение, применение.	Урок усвоения новых знаний	Основные классы неорганических веществ. Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение. Химические свойства основных классов неорганических соединений (требования к уровню подготовки)	<u>Учащиеся должны знать:</u> определение понятия оксиды, классификацию веществ (оксидов); <u>Учащиеся должны уметь:</u> называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов); составлять формулы неорганических соединений	Демонстрации Знакомство с образцами оксидов.
2	26.04.	Основания: классификация, номенклатура, получение.	Комбинированный	Основные классы неорганических веществ. Основания. Классификация. Номенклатура.	<u>Учащиеся должны знать:</u> определение понятия основания, классификацию веществ <u>Учащиеся должны уметь:</u> называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений	Демонстрации Знакомство с образцами оснований

3	29. 04	Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.	Комбинированный	Свойства оснований. Реакции нейтрализации.	<u>Учащиеся должны знать:</u> свойства оснований, применение <u>Учащиеся должны уметь:</u> доказывать химические свойства оснований, записывать уравнения реакций	Демонстрации Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. Лабораторный опыт
4-5	06. 05. 13. .05	Кислоты: классификация, номенклатура, физические и химические свойства.	Комбинированный	Основные классы неорганических соединений. Состав и строение кислот, классификация кислот.	<u>Учащиеся должны знать:</u> состав и классификацию кислот, применение, свойства кислот <u>Учащиеся должны уметь:</u> находить формулы кислот из предложенных, классифицировать кислоты по всем изученным признакам, доказывать химические свойства кислот, записывать уравнения реакций	Демонстрации Знакомство с образцами кислот. Лабораторный опыт Опыты, подтверждающие химические свойства кислот
6	17. 05.	Соли: классификация, номенклатура, способы получения солей.	Комбинированный	Состав, строение, классификация и способы получения солей.	<u>Учащиеся должны знать:</u> классификацию солей, способы получения солей, основные физические и химические свойства солей	Демонстрации Знакомство с образцами солей
7	20. 05.	Физические и химические свойства солей	Комбинированный	Свойства солей	<u>Учащиеся должны уметь:</u> классифицировать соли, записывать уравнения реакций, доказывать химические свойства солей, записывать уравнения реакций, определять принадлежность веществ к определенному классу соединений	
8	24. 05.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	Урок закрепления знаний	Генетическая связь между неорганическими веществами	<u>Учащиеся должны знать:</u> понятие генетической связи, характерные химические свойства основных классов неорганических соединений <u>Учащиеся должны уметь:</u> применять знания, полученные при изучении данной темы, осуществлять превращения	
9	27. 05.	Практическая работа Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	Урок-практикум	Закрепление теоретических и практических навыков, полученных при изучении данной темы, в ходе практической работы	<u>Учащиеся должны уметь:</u> практически доказывать свойства основных классов неорганических веществ, соблюдать правила по технике безопасности	Практическая работа
10.	31. 05.	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»	Урок контроля	Закрепление теоретических знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»	<u>Учащиеся должны знать:</u> основные классы неорганических соединений и их свойства <u>Учащиеся должны уметь:</u> определять классы неорганических соединений, записывать уравнения реакций	Контрольная работа

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии разработана на основе Закона «Об Образовании в РФ», ФГОС ООО, рабочей программы для общеобразовательных учреждений под редакцией Н.Н. Гара Химия. Рабочие программы.

Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / М.: Просвещение, 2013.

Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю). Программой предусмотрено проведение

- контрольных работ-3
- практических работ-4.
- обучающих уроков- 61.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, возрастными особенностями обучающихся, спецификой образовательного учреждения, реализацией коррекционной направленности образовательного процесса. Программа включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире

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

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

Реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества.

Содержание учебного предмета «Химия», 9 класс.

Повторение основных вопросов 8 класса (2 часа). Оксиды. Основания. Кислоты. Соли.

Тема 1. Растворы. Вода. (3 ч)

Практическая работа 1. «Приготовление раствора соли с определенной массовой долей вещества»

Тема 2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома. (14 ч)

Лабораторная работа. «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей»

Тема 3.Химическая связь. Строение вещества. Типы кристаллических решеток. (8 ч)

Демонстрации.

1. Таблица «Виды связей»
2. Таблица «Типы кристаллических решеток»

Тема 4. Закон Авогадро. (2 ч)

Тема 5. Галогены (7ч)

Тема 6. Электролитическая диссоциация (18 ч)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы.

Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.

Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей.

Демонстрации.

1. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.
2. Таблица «Электролиты»
3. Таблица «Количественные отношения в химии».
4. Таблицы «ОВР», «Многообразие ОВР».
5. Некоторые химические свойства кислот, солей, оснований.
6. Таблица «Гидролиз водных растворов солей»

Лабораторные опыты.

1. Реакции обмена между растворами электролитов.
2. Качественные реакции на ионы.

Практическая работа.

2. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Расчетные задачи

Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.

Тема 7. Подгруппа кислорода (13 ч). Общая характеристика элементов подгруппы кислорода. Аллотропия. Сера. Серная кислота.

Лабораторные опыты:

1. Ознакомление с образцами серы.
2. Распознавание сульфат-иона в растворе.

Практическая работа №4. Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислород»

Учебно-тематический план 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)	
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы
1	Повторение	2		
2	Тема 1. Растворы. Вода.	4		1
3	Тема 2. ПСХЭ	14	1	
4	Тема 3. Химическая связь	8		
5	Тема 4. Закон Авогадро.	2		
6	.Тема 5. Галогены..	7		1

7	Тема 6. Электролитическая диссоциация.	18	1	1
	Тема 7. Кислород и сера.	12	1	1
	Повторение	1		

Используемые педагогические технологии при изучении курса химии.

1. Технология коррекционно – развивающего обучения.
2. Технология личностно – ориентированного обучения
3. Технология дифференцированного и индивидуализированного обучения.
4. Технология проблемного обучения.
5. Технология эффективной речевой деятельности.
6. Технологии здоровьесберегающей деятельности.
7. Технология разноуровневого обучения

Методы обучения: словесные - рассказ, беседа; наглядные - иллюстрации, демонстрации опытов как обычные, так и компьютерные; практические — выполнение практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером. Создание презентаций. Составление кроссвордов. ..

На уроках химии проводится словарная работа. развитие устной и письменной речи, коррекция произношения, отработка правильного произношения терминов и понятий.

Виды и формы контроля: Формы контроля знаний: срезовые и итоговые тестовые, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов)

Условия эффективности выполнения программы.

С целью повышения эффективности коррекционно- образовательного процесса необходимо осуществлять подачу материала дифференцированно, опираясь на описанные особенности групп обуч-ся.

1 группа: С данной группой детей в процессе усвоения учебного материала по биологии необходима постановка учебной проблемы, необходимо инициировать уч-ся на самост. добычу знаний и поиск информации в разных источниках знаний, включая информационно-коммуникативные ресурсы.

2 группа: Ведение аналитико- синтетической деят-ти с опорой на личный опыт обуч-ся и на особенности проблемной ситуации по теме. Использовать коллективно составленный словесный план как опору для связного рассказа. Увеличение объема сам. работы через свертывание организующей деятельности во внутренний план действий уч-ся. Систематич. Контроль за выполнением дом. Заданий.

3 группа. Ведение аналитико-синтетической деят-ти с опорой на вопросы, инструкции. Осуществлять допол. Помощь в понимании материала через словарную работу, допол. Наглядность, организацию работы с контекстом, выполнение заданий с опорой и без на образец в условиях организующей и стимулирующей помощи.

Планируемые результаты.

Требования к уровню подготовки обучающихся 9 класса .

В результате изучения химии обучающийся должен

знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: химический элемент, ион, химическая связь, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- периодический закон;

уметь:

- называть химические элементы, соединения изученных классов;

- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номер группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп;

- характеризовать: характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- составлять формулы неорганических соединений изученных классов, схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И.Менделеева, уравнения химических реакций;

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- распознавать опытным путем углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:

- безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ .

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);

- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);

- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.). Несущественные

ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка теоретических знаний

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. Отметка «1»: отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен 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 при 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. Отметка «1»: работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»:

задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»: в логическом рассуждении и решении 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.

Отметка «1»: задача не решена.

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 две-три несущественные.

Отметка «2»: работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»: работа не выполнена.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год.

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».

Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

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

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

7. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
9. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
10. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
11. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
12. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Список литературы для обучающихся:

Учебники:

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

Список литературы для педагогов:

12. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
13. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
14. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
15. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
16. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
17. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
18. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
19. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
20. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
21. Боровских Т.А. Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода, растворы. Основные классы неорганических соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
22. Боровских Т.А. Тесты по химии. Электродитическая 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.

Рабочие тетради:

- Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение.

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

Календарно- ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 9 класс

№ п\п	Тема урока	Кол-во часов	Срок и	Обязательные элементы содержания.	Химический эксперимент (оборудование)	Цель урока
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (18 часов)						
1	Предмет химии. Вещества и их свойства.	1	01-07.09	Химия, вещества, тела, свойства веществ.	<p>Демонстрации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различные виды химической посуды; - предметы, сделанные из разных веществ; - приборы для измерения веса, плотности, жидкости, температуры. <p>ЛО № 1: рассмотрение веществ с различными физическими свойствами, шаростержневые модели.</p>	Учить определять место предмета химии в группе естественных наук, описывать вещества по их физическим свойствам.
2	Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным штативом и спиртовкой. Знакомство с химической посудой.(Практ. Работа)		01-07.09	Колба. Мерная колба, мерный стакан, стеклянная палочка, спиртовка. Штатив, держатель. Правила техники безопасности, приёмы обращения с лабораторным оборудованием, знакомство с химической посудой	<p>Оборудование и материалы для практической работы.</p> <p>Инструкции ТБ. Колбы, стакан. Мерная колба, мерный стакан, стеклянная палочка, спиртовка. Штатив, держатель.</p>	<p>Познакомить с основным оборудованием кабинета и правилами т.б</p> <p>Учить обращаться с лабораторным оборудованием, химической посудой, нагревательными приборами с соблюдением правил ТБ,</p> <p>уметь оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием</p>

3	Чистые вещества и смеси.	1	08.-14.09.	Чистые вещества, однородные и неоднородные смеси, способы их разделения	Демонстрации: - однородные и неоднородные смеси; способы разделения смесей. - 2	Учить различать чистые вещества и смеси, однородные и неоднородные смеси способы разделения смесей, иметь представление о материалах.
4	Очистка загрязненной поваренной соли. Практич. Работа. Правила ТБ	1	08.-14.09.	Фильтрация, отстаивание. Выпаривание- способы разделения неоднородных смесей.	Практическая работа № 2 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ.	Научить разделять смеси методами отстаивания, фильтрации, выпаривания с соблюдением правил ТБ.
5	Физические и химические явления. Химические реакции.	1	15-21.09	Физические явления- плавление стекла, испарение и замерзание воды. Химические явления- окисление молока, ржавление железа, сгорание топлива.	Мрамор. Соляная кислота. известковая вода. Демонстрация опытов: (растирание сахара в ступке, горение свечи, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария.)	Сформировать понятия физич. И химических явлений, умения их различать .Раскрыть их значение . Познакомить с основными признаками химич. Реакций, условиями их возникновения и течения.
6	Простые и сложные вещества.	1	15-21.09.	Простые и сложные вещества, атом, молекула, сложные вещества и смеси, вещества молекулярного и немолекулярного строения Атом-это мельчайшая химически неделимая частица вещества.	Демонстрации: - - взаимодействие железа с серой. ЛО № 5: ознакомление с образцами простых и сложных веществ, шаростержневые модели кислорода, водорода, воды, углекислого газа, азота. ЛО №5	Формировать понятия простые и сложные вещества, учить различать простые и сложные вещества, смеси и сложные вещества, вещества молекулярного и немолекулярного строения.

7	Молекулы и атомы.	1	22-28.09	Молекула-это мельчайшая частица вещества, состав и химические свойства которых такие же, как и у данного вещества.	Модель молекулы воды.	Дать определения « атом», «молекула», учить оперировать понятиями «атом», «молекула», «химический элемент».
8	Химические элементы. Относительная атомная масса.	1	22-28.09	Химический элемент это определенный вид атомов.. Относительная атомная масса. Простое вещество-это вещество, которое состоит из атомов одного химического элемента.	Демонстрации: -ПС; - видеофильм «Химические элементы»	Отличать понятия «химический элемент» и «простое вещество», находить значение относительной атомной массы элементов, пользуясь ПС ДИМ.
9	Знаки химических элементов	1	29-12.10.	Знаки химических элементов. Простое вещество и химический элемент	ПС, таблица 2 учебника, стр.24	Познакомить с 20 основными химич. Элементами.

10	<p>Валентность химических элементов.</p> <p>Составление химических формул по валентности.</p>	1	29-12.10.	<p>Валентность-это свойство атома химического элемента присоединять или замещать определенное число атомов другого химич. Элемента.</p> <p>Составление формул по валентности.</p>	<p>Таблица ПС ДИМ.</p> <p>Таблица 3. стр34.</p>	<p>Сформировать понятие валентности.</p> <p>Учить составлять химические формулы по валентности, определять валентность элементов в бинарных соединениях.</p>
11.	<p>Определение валентности элементов по формулам.</p> <p>Расчетные задачи: Вычисление относительной молекулярной массы вещества.</p> <p>Расчетные задачи: Вычисление массовых отношений химических элементов в сложном</p>	1	13-19.10	<p>Валентные электроны</p> <p>Относительная молекулярная масса вещества.</p>	<p>Таблица ПСХЭ.</p> <p>Демонстрация: - компакт-диск «Вещества и их превращения»,</p> <p>Таблица ПС ДИМ.</p>	<p>Учить определять валентность хим. элементов по химич. формулам. Закрепить умения составления химич. формул по валентности.</p> <p>Формировать умения вычисления относительной молекулярной массы вещества в соединениях.</p> <p>Учить составлять химические уравнения, расставлять коэффициенты.</p>

	веществе.				Демонстрации: - горение серы в кислороде;	Учить вычислять массовую долю хим.элемента по формуле соединения.
12.	Вычисление массовых долей химических элементов в сложном веществе. Вывод химических формул.	1.	13-19.10	Массовая доля химического элемента в сложном веществе равна отношению его массы в молекуле к молекулярной массе данного вещества.	Таблица ПСХЭ	Учить записывать химические формулы. Записывать химические уравнения с использованием индексов и коэффициентов.
13	Химические уравнения.	1	20-26.10	Химические уравнения –это условная запись химической реакции с помощью химических знаков и формул.	Таблицы валентности, ПСХЭ.	Закрепить знания знаков химических элементов, Их произношение и написание. Учить составлять и записывать химические уравнения с использованием индексов и коэффициентов.
14	Закон сохранения массы вещества	1	20-26.10	Масса веществ, вступивших в химич. Реакцию, равна массе образовавшихся веществ.	Таблицы, алгоритм. Демонстрация опыта.	
15	Типы химических реакций. Реакции соединения.	1	27-02.11.	Реакция соединения-это р-я, в результате которой из двух или нескольких простых		Знать определение реакции соединения, уметь определять тип химической реакции, записывать ее химическое

				веществ образуется одно сложное вещество	Демонстрация опыта. Таблицы.	уравнение.
16.	Реакции разложения. Реакции замещения. Моль-количество вещества.	1	27-02.11.	Реакция разложения-это реакция в результате которой из сложного вещества образуются простые вещества. Количество вещества, моль, число Авогадро, молярная масса, расчёты по формуле массы, количества вещества, числа структурных частиц.	Презентация на алгоритм решения задач. Презентация на алгоритм решения задач.	Формировать понятие реакции разложения, умения выражать ее в виде химич. уравнения. Учить Определять по формуле число молей по количеству структурных частиц и наоборот. Вычислять молярную массу веществ по формулам.
17	Расчетные задачи. Вычисление массы вещества по известному кол-ву вещества. Расчетные задачи. Вычисление кол-ва вещества по известной массе вещества.	1	03-09.11	Масса, количество вещества, Г.Моль. Моль-это количество вещества, которое содержит столько же частиц, сколько содержится атомов углерода в 12г. Углерода	Презентация на алгоритм решения задач. Презентация на алгоритм решения задач.	Развивать вычислительные навыки с использованием химических формул. Развивать навыки решения задач. Учить находить по химическим уравнениям массу или количество вещества по известной массе или количеству одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ. Обобщить и систематизировать знания по

18	<p>Расчетные задачи. Вычисление по химич. Уравнениям массы или кол-ва вещ-ва.</p> <p>Обобщающие уроки по изученной теме.</p> <p>Контрольная работа по теме: «Первоначальные химические понятия».</p> <p>Работа над ошибками</p>	1	10-23.11		<p>Демонстрация: - видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 1» (Первоначальные химические понятия) Картрчки-задания Презентации.</p> <p>Задания по вар.</p>	<p>изученной теме.</p> <p>Выявление ЗУН, степени их усвоения, полученных при изучении данной темы</p>
----	---	---	----------	--	---	---

1	<p>Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе.</p> <p>Получение кислорода.</p> <p>Физические и химические св-ва кислорода.</p> <p>Применение кислорода.</p> <p>Круговорот кислорода в природе.</p>		10-23.11	<p>Характеристика кислорода как химического элемента и простого вещества, физические свойства.</p> <p>Способы получения кислорода в лаборатории и в промышленности. Катализатор.</p> <p>Характеристика химических свойств кислорода, оксиды, реакции окисления, горения.</p> <p>Области применения кислорода</p> <p>Дыхание, фотосинтез, горение.</p>	<p>- КИСЛОРОД- 4 ч.</p> <p>Таблица ПСХЭ.</p> <p>Демонстрация: получение кислорода из перманганата калия, ознакомление с физическими свойствами кислорода</p> <p>Демонстрации: - сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа; ознакомление с образцами оксидов</p> <p>Презентация: Применение кислорода..</p> <p>Презентация: Круговорот кислорода в природе.</p> <p>Демонстрация: получение кислорода из перманганата калия, ознакомление с физическими свойствами кислорода</p>	<p>Формировать умения различать понятия «химический элемент» и «простое вещество» на примере кислорода.</p> <p>Закреплять умения записывать уравнения реакций, лежащих в основе получения кислорода в лаборатории. взаимодействия кислорода с простыми веществами, распознавать опытным путем кислород.</p> <p>Учить составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства кислорода. Составлять формулы оксидов, называть их.</p> <p>Формировать умения выдвигать гипотезы, доказывать их связывая свойства веществ с областью применения на примере кислорода.</p>
2	<p>Практическая работа: Получение и св-ва кислорода.</p>		24-30.11			<p>Провести эксперимент, используя инструкцию, с соблюдением правил ТБ, делать выводы из результатов проведенных химических экспериментов.</p>

3	Воздух, состав воздуха. Горение и медленное окисление.	1	24-30.11	Воздух- смесь газов.	Демонстрации: - количественное определение содержания кислорода в воздухе; опыты, выясняющие условия горения.	Познакомить об-ся с составом воздуха.
4.	Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения. Повторение темы: Кислород. Оксиды. Горение	1	01-07 .12.	Тепловой эффект, экзотермические реакции, эндотермические реакции. Твердое топливо- каменный, бурый уголь, торф, дрова. Жидкое топливо- бензин, керосин. Мазут. Пыль. оксид серы ⁴ , оксиды азота- примеси воздуха. Фильтры- поглотители воздуха	Алгоритм составления уравнений реакций теплового эффекта. Презентация: Виды топлива и способы их сжигания. Презентация: Охрана атмосферного воздуха от загрязнения. Алгоритмы решения задач, составления уравнений теплового эффекта химических реакций.	Формировать понятия экзо- и эндотермические реакции, записывать тепловой эффект для данных реакций. Познакомить обучающихся с основными видами топлива и способами их сжигания. Раскрыть необходимость защиты воздуха для существования живого организма. Закрепить и обобщить знания и умения по изученной теме.

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

Тема № 3. Водород (2 час)

1	01-07.12	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства	Урок усвоения новых знаний	Водород, физические и химические свойства, получение. Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества. Водород. Нахождение в природе. Получение	<u>Учащиеся должны знать:</u> план характеристики химического элемента и простого вещества, способы получения водорода; <u>Учащиеся должны уметь:</u> характеризовать химические элементы (характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество); распознавать опытным путем водород	Демонстрации Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.	Электронные УМК, презентации, виртуальная лаборатория
		Химические свойства водорода.	Комбинированный	Водород, физические и химические свойства. Качественные реакции на газообразные вещества. Водород – восстановитель	<u>Учащиеся должны знать:</u> физические и химические свойства водорода; <u>Учащиеся должны уметь:</u> составлять уравнения реакций, <u>Учащиеся должны уметь:</u> составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства водорода; определять: состав веществ по их формулам	Демонстрации Горение водорода.	Виртуальная лаборатория
2	08-14.12	Повторение и обобщение по темам «Кислород» и «Водород»	Урок контроля знаний		<u>Учащиеся должны знать:</u> физические и химические свойства водорода и способы его получения; <u>Учащиеся должны уметь:</u> получать, собирать водород и распознавать опытным путем водород, соблюдая правила безопасного обращения с веществами;	Лабораторная работа Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)	ЭОР, ЦОР, виртуальная лаборатория

1	08-14.12	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства оксидов, получение, применение.	Урок усвоения новых знаний	Основные классы неорганических веществ. Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение. Химические свойства основных классов неорганических соединений (требования к уровню подготовки)	<u>Учащиеся должны знать:</u> определение понятия оксиды, классификацию веществ (оксидов); <u>Учащиеся должны уметь:</u> называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов); составлять формулы неорганических соединений	Демонстрации Знакомство с образцами оксидов.
2	15-21.12.	Основания: классификация, номенклатура, получение.	Комбинированный	Основные классы неорганических веществ. Основания. Классификация. Номенклатура.	<u>Учащиеся должны знать:</u> определение понятия основания, классификацию веществ <u>Учащиеся должны уметь:</u> называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений	Демонстрации Знакомство с образцами оснований

			Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.	Комбинированный	Свойства оснований. Реакции нейтрализации.	<u>Учащиеся должны знать:</u> свойства оснований, применение <u>Учащиеся должны уметь:</u> доказывать химические свойства оснований, записывать уравнения реакций	Демонстрации Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. Лабораторный опыт
3	15-21.12		Кислоты: классификация, номенклатура, физические и химические свойства.	Комбинированный	Основные классы неорганических соединений. Состав и строение кислот, классификация кислот.	<u>Учащиеся должны знать:</u> состав и классификацию кислот, применение, свойства кислот <u>Учащиеся должны уметь:</u> находить формулы кислот из предложенных, классифицировать кислоты по всем изученным признакам, доказывать химические свойства кислот, записывать уравнения реакций	Демонстрации Знакомство с образцами кислот. Лабораторный опыт Опыты, подтверждающие химические свойства кислот
			Соли: классификация, номенклатура, способы получения солей.	Комбинированный	Состав, строение, классификация и способы получения солей.	<u>Учащиеся должны знать:</u> классификацию солей, способы получения солей, основные физические и химические свойства солей	Демонстрации Знакомство с образцами солей
			Физические и химические свойства солей	Комбинированный	Свойства солей	<u>Учащиеся должны уметь:</u> классифицировать соли, записывать уравнения реакций, доказывать химические свойства солей, записывать уравнения реакций, определять принадлежность веществ к определенному классу соединений	
			Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	Урок закрепления знаний	Генетическая связь между неорганическими веществами	<u>Учащиеся должны знать:</u> понятие генетической связи, характерные химические свойства основных классов неорганических соединений <u>Учащиеся должны уметь:</u> применять знания, полученные при изучении данной темы, осуществлять превращения	
			Практическая работа Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	Урок-практикум	Закрепление теоретических и практических навыков, полученных при изучении данной темы, в ходе практической работы	<u>Учащиеся должны уметь:</u> практически доказывать свойства основных классов неорганических веществ, соблюдать правила по технике безопасности	Практическая работа
4	22-28.12		Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»	Урок контроля	Закрепление теоретических знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»	<u>Учащиеся должны знать:</u> основные классы неорганических соединений и их свойства <u>Учащиеся должны уметь:</u> определять классы неорганических соединений, записывать уравнения реакций	Контрольная работа

9 класс (половина в 2021-2022 гг.)

Т е м а 1. ВОДА. РАСТВОРЫ. (4часа)						
1	Вода - растворитель. Растворы	1	22-28.12.	Растворимость в воде различных веществ, способы очистки воды, растворы, охрана воды. Образование насыщенных и ненасыщенных растворов.	<p>Демонстрации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - очистка воды перегонкой; - разделение смесей веществ с помощью делительной воронки. - видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 3» (Вода, растворы, основания). Презентация 	Учить объяснять процесс растворения с точки зрения атомно-молекулярного учения, работать с таблицей растворимости.
2	Концентрация растворов. Массовая доля растворённого вещества.	1	29-14.01	Концентрация растворов, массовая доля растворённого вещества	<p>Демонстрация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 3» (Вода, растворы, основания). Презентация 	Научить Решать расчетные задачи на вычисление массовой доли раствора и массу вещества в растворе
3	Состав воды. Физические и химические свойства воды.	1	18-21.01	Состав воды, электролиз воды, физические и химические свойства воды, анализ, синтез	<p>Опыт: колба, вода, оксид кальция, фарфоровая чашка.</p>	<p>Учить: Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов.</p> <p>Делать выводы из результатов проведенных химических опытов</p> <p>Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.</p> <p>Записывать простейшие уравнения химических реакций.</p>

4	Практическая работа. Приготовление р-ра соли с определенной массовой долей в-в.	1	18-21.01		Пр. работа, стр88. Вода, соль, весы, колба, стакан. Т.Б	Учить готовить раствор соли с определенной массовой долей растворенного вещества, решать задачи на определение массовой доли и массы растворенного вещества, взвешивать вещества на лабораторных весах, измерять объем растворителя мензуркой, описывать наблюдения и делать выводы
	Тема 2			Периодический закон и	Периодическая система	Химических элементов.
1	Классификация химических элементов. Амфотерность	1	25-28.01.	Д,И, Менделеев-ученый, создатель периодического закона химич. элементов. Создал систему химических элементов. Оксиды и гидроксиды, которые способны реагировать и с кислотами, и со щелочами, называют амфотерными.	- Таблица. Схема 18, стр.115. Лабораторный опыт: взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.	Познакомить обучающихся с историей создания таблицы хим.элементов, свойствами химич.элементов. Научить экспериментально доказывать амфотерность гидроксидов цинка и алюминия.
2	Периодический закон ДИМ.	1	25-28.01.	Порядковый номер химич. Элемента. Атомная масса .Металлические свойства, неметаллические свойства. Свойства простых тел, а также формы и свойства соединений элементов находятся в периодической зависимости от величины атомных масс элементов.	Таблица ДИМ	Учить Определять период, группу, подгруппу, порядковый номер элемента в ПСХЭ. Объяснять изменение свойств элементов и их соединений, знать причину этого.

3.	Периодическая система химических элементов.	1	01-04.02	Период, большие периоды, малые периоды, Главная подгруппа-А, побочная подгруппа-В	Таблица ДИМ	Учить описывать химич. Элементы, объяснять изменение свойств в периоде и группе.
4.	Строение атома. Изотопы.	2	01-04.02.09-15.02.	Порядковый номер химич. Элемента-заряд ядра его атома. Химич.элементы, которые излучают рентгеновские лучи. Назыв. Радиоактивными. Протоны, нейтроны. Изотопы.	Портреты Кюри, Беккереля. Таблицы «Строение атома».	Учить описывать химический элемент с точки зрения строения атома, находить черты сходства и отличия у изотопов, Записывать строение атомов элементов первых четырёх периодов, записывать электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов
5-6	Строение электронных оболочек атомов	2	09-15.02.16.02-01.03.	Электронная оболочка, расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей (s-, p-, d-, f-электроны), спаренные и неспаренные электроны, электронные формулы и электронные ячейки	Демонстрации: -ПС; - транспаранты «Электронные оболочки атомов»; таблицы «Электронные оболочки атомов»	Учить записывать строение атомов элементов первых четырёх периодов, записывать электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов

7	Характеристика химических элементов главной подгруппы на основании положения в ПС и строения атома	16.02-01.03.	План характеристики химического элемента исходя из его положения в ПС и строения его атома	Демонстрации: -ПС; - план характеристики химического элемента	Учить давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруппы по его положению в ПС и строению его атома
8	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева	02-09.03.	Значение периодического закона для науки, техники и других областей, основные этапы жизни и деятельности Д. И. Менделеева.	видеофильм «М. Ломоносов. Д. Менделеев», презентация	Учить доказывать основные положения диалектики на примере ПС и строения атома.
9	Обобщение и повторение темы « ПЗ и ПС ДИМ.	02-09.03.		Таблица, презентация.	Применять УУД, полученные при изучении темы в ходе выполнения тренировочных заданий и упражнений.
10	Контрольная работа.	09-15.03		Задания по вариантам.	Проверка ЗУН по изученной теме.
			Химическая связь.	Строение вещества. (8 час.)	
1	Электроотрицательность химических элементов.	09-15.03	Электроотрицательность – свойство атомов данного элемента оттягивать на себя электроны от атомов других элементов в соединениях.	Таблица 19. стр.140. Демонстрация:	Сформировать понятие электроотрицательности химич. Элементов. Учить определять различные виды ковалентной связи, записывать схемы

2-3	Основные виды химической связи.	16-22.03 23-29.03	, ковалентная полярная и неполярная связи, схемы образования этих типов связи, энергия связи, электронная и структурная формулы	- таблица по типам связи (ковалентная связь), презентация, шаростержневые модели	образования веществ с ковалентной полярной и неполярной связью
4	Кристаллические решетки.	23-29.03			
5-6	Степень окисления.	30.03-05.04	Степень окисления-это условный заряд элемента, рассчитанный исходя из условия, что все связи в соединении ионные.	Таблица 20, стр.150., учебник	Формировать понятия « окисление», » восстановление», «, степень окисления», «окислитель». «восстановитель», «окислительно-восстановительные реакции».
7-8	Вычисление степеней окисления химич. Элементов, окислительно-восстановительные реакции.	06-19.04			Познакомить обуч-ся с правилами вычисления степени окисления элементов.
					<u>Дать</u> определение закона Авогадро,

			<p>ТЕМА: ЗАКОН АВОГАДРО. 4час.</p>		
1.	<p>Закон Авогадро. Молярный объем газов.</p>	20-26.04.		<p>Таблица, Алгоритм решения задач.</p>	<p>молярного объема газа. Формировать умения определять объем газа, количество вещества исходя из молярного объема газа.</p>
2.	<p>Решение задач: Определение молярной массы в-в, количество в-ва.</p>	20-26.04		<p>Таблицы-формулы для определения кол-ва в-ва, объема газов.</p>	<p>Формировать умения определять объем газа, количество вещества исходя из молярного объема газа.</p>
3.	<p>Объемные отношения газов при химич. Реакциях.</p>	27.04-04.05		<p>Электронные УМК, презентации.</p>	<p><u>Познакомить с</u> основными формулами для решения задач данного типа. Закреплять умения вычислять объемные отношения газа по химическому уравнению, используя закон объемных отношений.</p>
4.	<p>Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.</p> <p>Контрольная работа по теме : 3-н Авогадро.</p>	27.04-04.05	<p>Презентации.</p>	<p>Выявить ЗУН по изученной теме.</p>	
				<p>Задания по вариантам.</p>	

			<p>ТЕМА: ГАЛОГЕНЫ. 6час</p> <p>Галогены-неметаллы, рождающие соли. Находятся в 7 группе главной подгруппе. Галогены- сильные окислители.</p>	<p>Таблицы: ПСХЭ и Галогены.</p>	<p>Раскрыть положение галогенов в ПСХЭ Д.И. Менделеева, их химические и физические св-ва.</p>
1.	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов.	06-17.05.			
2.	Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение	06-17.05.	Хлор-газ желто-зеленого цвета. имеет резкий удушливый запах. Хлор в 2,5 раза тяжелее воздуха. Хорошо растворяется в воде.	<p>Демонстрация Знакомство с физическими свойствами галогенов</p>	<p>Раскрыть физические и химические свойства хлора, его применение, закрепить умения записывать уравнения реакций с участием галогенов.</p>
3.	Хлороводород. Получение. Физические свойства	18-24.05	Хлороводород- бесцветный газ, с резким запахом, дымит во влажном воздухе. В 1 объеме воды растворяется 500 объемов газа.	<p>Демонстрация Получение хлороводорода и его растворение в воде</p>	<p><u>Познакомить обучающихся с</u> основными способами получения хлора и его физическими свойствами. <u>Учить записывать</u> химическую формулу и строение молекулы хлора, описывать химические свойства.</p>
4.	Соляная кислота и ее соли.	18-24.05.	Соляная кислота- водный раствор хлороводорода. Концентрированная соляная кислота дымит во влажном воздухе.	<p>Демонстрация Знакомство с образцами природных хлоридов Лабораторный опыт Распознавание соляной кислоты Презентация: Галогены.</p>	<p><u>Познакомить обучающихся с</u> основными способами получения, физическими и химическими свойствами соляной кислоты. Закреплять умения составлять уравнения реакций с участием соляной кислоты и её солей.</p>
5.	Сравнительная характеристика галогенов.	25-27.05			<p><u>Закрепить умения давать</u> основные характеристики галогенов (положение в ПСХЭ, строение атомов, физические и химические свойства, получение, применение</p>

6.	Контрольная работа по теме: Галогены.			Карточки-задания по вариантам.	<p>Закрепить умения записывать уравнения реакций с участием галогенов.</p> <p>Выявить ЗУН по теме : Галогены.</p> <p><u>Учащиеся должны знать:</u> основные законы химии.</p> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u> их применять.</p>
----	---------------------------------------	--	--	--------------------------------	--

1.	Сущность процесса электролитической диссоциации.	сентябрь 2022.	ТЕМА: ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ. 14час.		
2.	Электролиты и неэлектролиты.	25.02.	Электролитическая диссоциация- процесс распада электролита на ионы при растворении его в воде или расплавлении.	Демонстрации: - образцы кристаллогидратов - испытание веществ и их растворов на электропроводность . Таблица «Электролиты».	Раскрыть сущность процесса ЭД.
3-4.	Диссоциация кислот, щелочей и солей.	28.02 04.03.	Электролит- это вещество, водный раствор или расплав которого проводит электр. Ток. Неэлектролит- это вещество, водный раствор или расплав которого не проводит электр. Ток.	Лабораторные опыты: - реакции обмена между электролитами;	Сформулировать понятия электролиты и неэлектролиты. Учить их различать.
5.	Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	07.03.	Диссоциация-это распад электролита на ионы в водных растворах или расплавах. Кислоты-это сложные в-ва. Которые в водных растворах диссоциируют на ионы водорода и кислотного остатка. Сильные электролиты-это химич. соединения, которые при растворении в воде полностью распадаются на ионы.	Лаборат.опыты: качественные реакции на ионы	Закрепить понятие «диссоциация». Дать определение кислот, солей, щелочей с точки зрения ТЭД. Сформулировать понятия степени диссоциации. Слабые и сильные электролиты. Учить различать их. Знать их св-ва.

6.	Реакции ионного обмена, Идущие с образованием малодиссоциирующего в-ва	11.03.	Слабые электролиты-это соединения, которые незначительно диссоциируют на ионы.	.	Познакомить с условиями необратимых реакций. Учить писать молекулярное полное и сокращенное ионное уравнение химич. Реакций, идущих до конца.
7.	Реакции ионного обмена, Идущие с образованием газа.	14.03.	Реакции ионного обмена протекают до конца,если образуется малодиссоциирующее в-во, выделяется газ,	Таблица «Реакции ионного обмена». Таблица «Реакции ионного обмена».	Закреплять умения писать молекулярное полное и сокращенное ионное уравнение химич. Реакций, идущих до конца.
8.	Реакции ионного обмена, Идущие с образованием осадка.	18.03	 выпадает осадок.	Таблица «Реакции ионного обмена».	Закреплять умения писать молекулярное полное и сокращенное ионное уравнение химич. Реакций, идущих до конца.
9.	Окислительно- восстановительные реакции	21.03.			
10.-	. Химические свойства кислот, оснований, солей в свете ТЭД	25.03.	Реакции, которые протекают с изменением степеней окисления. Называют окислительно- восстановительными.	Таблицы: «ОВР», «Многообразие ОВР»	Закрепить знания о ОВР, умения писать уравнения .
11.	. Гидролиз солей.	28.03.	Гидролиз соли-это взаимодействие ионов соли с водой с образованием малодиссоциирующих электролитов. Гидролиз соли-это обратимая реакция.	Демонстрации: - некоторые хим. свойства кислот, оснований, солей; - гидролиз некоторых солей.	

12.	Практическая работа по теме : ТЭД.	08.04.		Таблица «Гидролиз водных растворов солей»	Сформировать понятие гидролиза солей, умения записывать уравнения гидролиза солей.
13.	Подготовка к контрольной работе.	11.04.		Таблицы: «ОВР», «Многообразии ОВР»	Закрепить знания обратимости химических реакций. Умения применять их на практике.
14.	Контрольная работа по теме : ТЭД	15.04.		Таблицы: «ОВР», «Многообразии ОВР» Карточки-задания по вариантам.	Обобщить и систематизировать знания по теме «ТЭД», умения применять знания при выполнении упражнений и решении расчетных задач. Выявить ЗУН по изученной теме.
	Кислород. Его строение.	18.04.	ТЕМА: КИСЛОРОД И СЕРА. 13 час.		

1.	Аллотропные видоизменения кислорода.		<p>Кислород - это неметалл. Находится в 6 группе. На внешнем энергетическом уровне 6 электронов.</p> <p>Кислород- сильный окислитель.</p> <p>Молекула кислорода состоит из двух кислорода.</p> <p>Аллотропия-это явление, при котором один и тот же химический элемент образует несколько простых веществ (кислород, озон).</p>	<p>Таблица ПСХЭ ДИМ.</p> <p>Демонстрация образцов природных соединений-сульфидов.</p> <p>Таблица ПСХЭ ДИМ.</p>	<p>Формировать понятия «аллотропия», «аллотропные видоизменения». Закрепить понятия: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатное состояние.</p> <p>Закреплять умения давать хар-ку хим. Элементам (серы) по таблице ДИМ, определения аллотропии и аллотропных видоизменений, познакомить с физич. Св-вами серы.</p>
2.	Сера, ее свойства и видоизменения. Химические св-ва серы и ее применение.	22.04.	<p>Сера- твердое кристаллическое вещество желтого цвета.</p> <p>Кристаллическая и пластическая сера-это аллотропные видоизменения серы.</p>	<p>Таблицы, схемы уравнений ОВР серы.</p>	<p>Познакомить с химическими св-вами серы, учить определять с.о серы в соединениях, записывать уравнения реакций в молекулярном и в окислительно-восстановительном виде, составлять формулы бинарных соединений и называть соединения.</p>
3.	Сероводород, его св-ва.	25.04.	<p>Сера в реакциях может проявлять окислительные и восстановительные св-ва.</p>	<p>Презентация: Сероводород и его св-ва.</p>	<p>Познакомить со строением и свойствами сероводорода, их применением, учить записывать уравнения реакций в молекулярном и в окислительно-восстановительном виде.</p>
4.	Оксид серы (4) . Сернистая кислота.	29.04.	<p>Сероводород- бесцветный газ, тяжелее воздуха, имеет запах тухлых яиц. Водный раствор сероводорода называется сероводородная кислота. Соли сероводородной кислоты</p>	<p>Презентация: Сернистая кислота и ее св-ва.</p>	<p>Познакомить со строением и свойствами оксида серы⁴ и сернистой кислоты. Учить умениям доказывать их св-ва, записывать уравнения химических реакций.</p>
		06.05.			

5.	Оксид серы (6). Серная кислота.		называют сульфидами. Оксид серы ⁴ -бесцветный ядовитый газ с резким запахом .Хорошо растворяется в воде .Водный раствор оксида серы ⁴ образует сернистую кислоту.	Презентация: Способы получения серной кислоты.	Формировать знания строения и свойств оксидов серы, серной кислоты. Закреплять умения записывать уравнения химических реакций.
6.	Применение серной кислоты.	06.05.			
7.	Генетическая связь между серой и ее соединениями.	13.05.	Серный ангидрид-оксид серы ⁶ .- бесцветная маслянистая жидкость. Серная кислота- бесцветная нелетучая жидкость, сильный электролит.	Презентация: Применение серной кислоты.	Познакомить с областями применения серной кислоты. Закреплять навыки и умения составления уравнений химических реакций по схемам.
8.	Составление уравнений реакций по схемам.	16.05.	Образует средние(сульфаты) и кислые(гидросульфаты) соли.	Схема ⁴ : генетическая связь между серой и ее соединениями.	
9.	Повторение.	20.05.	Сера, сероводород, оксид серы, сернистая кислота, серная кислота, сульфаты, сульфиты.	Схемы химич. Превращений.	
10	Контрольная работа по теме.	23.05.		Тесты по вариантам.	Обобщить и систематизировать пройденный материал.

--	--	--	--	--	--

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии для Обучающихся 10 класса разработана на основе Закона «Об образовании в РФ», ФГОС ООО, рабочей программы для общеобразовательных учреждений под редакцией Н.Н Гара Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / М.: Просвещение, 2013.

Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю). Программой предусмотрено проведение

- контрольных работ-2
- практических работ-4.
- обучающих уроков- 62.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, возрастными особенностями обучающихся, спецификой образовательного учреждения, реализацией коррекционной направленности образовательного процесса.

Программа включает в себя основы общей, неорганической и органической химии. Главной идеей является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту учащихся. Важно не только добиться усвоения учащимися основных понятий, но и обучить их на этом материале приемам умственной работы, что составляет важнейший компонент развивающего обучения.

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

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

Содержание учебного предмета « Химия» 10класс.

Тема 1. Азот и фосфор (16 ч)

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Минеральные удобрения.

Демонстрации.

1. Получение аммиака и его растворение в воде. Обнаружение аммиака.
2. Качественные реакции на соли аммония, нитраты.
3. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.
4. Видеофильм «Фосфор».

Лабораторные опыты.

1. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

2. Горение фосфора, взаимодействие оксида фосфора с водой.
3. Качественная реакция на фосфат – ион.

Практические работы

1. Получение аммиака и изучение его свойств.
2. Определение минеральных удобрений.

Тема 2. Углерод и кремний (20 ч)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

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

Демонстрации.

1. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.
2. Получение оксида углерода (IV) и его взаимодействие со щелочью.

Лабораторные опыты.

1. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

Практическая работа.

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

Расчетные задачи.

1. Вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси.

Тема 3. Общие свойства металлов (17 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Демонстрации.

1. Образцы металлов, взаимодействие металлов с неметаллами.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

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

Демонстрации.

1. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия.
2. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой.

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

Демонстрации.

1. Знакомство с рудами железа.
2. Получение гидроксидов железа и их взаимодействие с кислотами.
3. Качественные реакции на ионы железа.

Практические работы

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

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды. Понятие о коррозии металлов и способах защиты от нее (обзорно).

Тема 4. Органические соединения (15 ч)

Первоначальные представления об органических веществах. Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

Предельные углеводороды. Метан, этан. Состав, строение, физические и химические свойства. Применение. Понятие о гомологах и гомологических рядах.

Непредельные углеводороды. Состав, строение, физические и химические свойства. Применение.

Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Кислородсодержащие органические вещества: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы (общие сведения).

Общие понятия об аминокислотах и белках.

Демонстрации.

1. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.
2. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.
3. Образцы нефти и продуктов их переработки.
4. Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.

Расчетные задачи.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Учебно-тематический план 10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)	
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы
1	Азот и фосфор	16		2
2	Подгруппа углерода.	20		1
3	Общие свойства металлов.	17	1	1
4	Органические соединения.	15	1	
5	Всего:.	68	2	4

Используемые педагогические технологии при изучении курса химии.

- 1.Технология коррекционно – развивающего обучения.
- 2.Технология личносно – ориентированного обучения.
- 3.Технология дифференцированного и индивидуализированного обучения.
- 4.Технология проблемного обучения.
- 5.Технология эффективной речевой деятельности.

6. Технологии здоровьесберегающей деятельности.

7. Технология разноуровневого обучения.

Методы обучения: словесные - рассказ, беседа; наглядные - иллюстрации, демонстрации опытов как обычные, так и компьютерные; практические — выполнение практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером. Создание презентаций. Составление кроссвордов. .

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения химии выпускник должен

знать/понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и

восстановление;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь:

- называть химические элементы, соединения изученных классов;

- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- составлять формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы

Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- распознавать опытным путем кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;

- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:

- безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.). Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка теоретических знаний

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. Отметка «1»: отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен 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 при 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. Отметка «1»: работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»:

задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»: в логическом рассуждении и решении 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.

Отметка «1»: задача не решена.

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 две-три несущественные.

Отметка «2»: работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»: работа не выполнена.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год.

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».

Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

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

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

13. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
14. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
15. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
16. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
17. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
18. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Список литературы для обучающихся:

Учебники:

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

Список литературы для педагогов:

23. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
24. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.

25. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
26. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
27. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
28. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
29. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
30. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
31. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
32. Боровских Т.А. Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода, растворы. Основные классы неорганических соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
33. Боровских Т.А. Тесты по химии. Электродитическая 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.

Рабочие тетради:

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

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

Натуральные объекты. Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д.

Коллекции используются только для ознакомления учащихся с внешним видом и физическими свойствами изучаемых веществ и материалов. Для проведения химических опытов коллекции использовать нельзя.

Химические реактивы и материалы.

- 1) простые вещества - медь, натрий, кальций, алюминий, магний, железо, цинк, сера;
- 2) оксиды – меди (II), кальция, железа (III), магния;
- 3) кислоты - соляная, серная, азотная;
- 4) основания - гидроксид натрия, гидроксид кальция, гидроксид бария, 25%-ный водный раствор аммиака;
- 5) соли - хлориды натрия, меди (II), железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), алюминия, аммония, калия, бромид натрия;
- 6) органические соединения - крахмал, глицерин, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

Модели. . В преподавании химии используются модели кристаллических решеток алмаза, графита.

Учебные пособия на печатной основе. В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов».

Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках используют разнообразные дидактические материалы: карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний учащихся.

Календарно-тематическое планирование 10 класс

Т е м а 1. ВОДА. РАСТВОРЫ. (3 часа)						
1	Вода - растворитель. Растворы	1	01.09-07.09	Растворимость в воде различных веществ, способы очистки воды, растворы, охрана воды. Образование насыщенных и ненасыщенных растворов.	<p>Демонстрации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - очистка воды перегонкой; - разделение смесей веществ с помощью делительной воронки. - видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 3» (Вода, растворы, основания). Презентация 	Учить объяснять процесс растворения с точки зрения атомно-молекулярного учения, работать с таблицей растворимости.
	Концентрация растворов. Массовая доля растворённого вещества.			Концентрация растворов, массовая доля растворённого вещества	<p>Демонстрация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 3» (Вода, растворы, основания). Презентация 	Научить Решать расчетные задачи на вычисление массовой доли раствора и массу вещества в растворе
2	Состав воды. Физические и химические свойства воды.	1	07.09 а, 08.09 бв	Состав воды, электролиз воды, физические и химические свойства воды, анализ, синтез	Опыт: колба, вода, оксид кальция, фарфоровая чашка.	<p>Учить: Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов.</p> <p>Делать выводы из результатов проведенных химических опытов</p> <p>Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.</p> <p>Записывать простейшие уравнения химических реакций.</p>
4.	Практическая работа. Приготовление р-ра соли с определенной		10.09 аб, 14.09 в		Пр. работа, стр88. Вода, соль, весы, колба , стакан. Т.Б	Учить готавливать раствор соли с определённой массовой долей растворённого вещества, решать задачи на определение массовой доли и массы растворённого вещества,

	массовой долей в-в..					взвешивать вещества на лабораторных весах, измерять объем растворителя мензуркой, описывать наблюдения и делать выводы
	Тема 2			Периодический закон и	Периодическая система	Химических элементов. 9 час
1	Классификация химических элементов. Амфотерность	1	14.09 а, 15.09 бв	Д.И, Менделеев-ученый, создатель периодического закона химич. Элементов. Создал систему химических элементов. Оксиды и гидроксиды, которые способны реагировать и с кислотами, и со щелочами, называют амфотерными.	- Таблица. Схема 18, стр.115. Лабораторный опыт: взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.	Познакомить обучающихся с историей создания таблицы хим.элементов, свойствами химич.элементов. Научить экспериментально доказывать амфотерность гидроксидов цинка и алюминия.
	Периодический закон ДИМ.			Порядковый номер химич. Элемента. Атомная масса Металлические свойства, неметаллические свойства. Свойства простых тел, а также формы и свойства соединений элементов находятся в периодической зависимости от величины атомных масс элементов.	Таблица ДИМ	Учить Определять период, группу, подгруппу, порядковый номер элемента в ПСХЭ. Объяснять изменение свойств элементов и их соединений, знать причину этого.
2.	Периодическая система химических элементов.	1	21.09 ав, 22.09 б	Период, большие периоды, малые периоды, Главная подгруппа-А, побочная подгруппа-.В Порядковый номер химич. Элемента-заряд ядра его	Таблица ДИМ Портреты Кюри, Беккереля. Таблицы «Строение атома».	Учить описывать химич. Элементы, объяснять изменение свойств в периоде и группе. Учить описывать химический элемент с точки зрения строения атома,

3.	Строение атома. Изотопы.	1.	22.09 в, 24.09 аб	атома. Химич.элементы, которые излучают рентгеновские лучи. Назыв. Радиоактивными. Протоны, нейтроны. Изотопы.		находить черты сходства и отличия у изотопов, Записывать строение атомов элементов первых четырёх периодов, записывать электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов
4	Строение элек- тронных оболочек атомов	1	28.09.ав 29.09 б	Электронная оболочка, распо- ложение электронов по слоям, формы электронных орбиталей (s-, p-, d-, f-электроны), спаренные и неспаренные электроны, электронные форму- лы и электронные ячейки	Демонстрации: -ПС; - транспаранты «Электронные оболочки атомов»; таблицы «Электронные оболочки атомов»	Учить записывать строение атомов элементов первых четырёх периодов, записывать электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов

	<p>Характеристика химических элементов главной подгруппы на основании положения в ПС и строения атома</p> <p>Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева</p>		<p>План характеристики химического элемента исходя из его положения в ПС и строения его атома</p> <p>Значение периодического закона для науки, техники и других областей, основные этапы жизни и деятельности Д. И. Менделеева.</p>	<p>Демонстрации: -ПС; - план характеристики химического элемента</p>	<p>Учить давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруппы по его положению в ПС и строению его атома</p>
8	Обобщение и повторение темы « ПЗ и ПС ДИМ.	01.10 аб, 12.10 в		<p>видеофильм «М. Ломоносов. Д. Менделеев», презентация</p> <p>Таблица, презентация.</p>	<p>Учить доказывать основные положения диалектики на примере ПС и строения атома.</p> <p>Применять УУД, полученные при изучении темы в ходе выполнения тренировочных заданий и упражнений.</p>
9	Контрольная работа.	12.10 а, 13.10 бв		<p>Задания по вариантам.</p>	<p>Проверка ЗУН по изученной теме.</p>
			Химическая связь.	Строение вещества. (4 час.)	
1.	Электроотрицательность химических элементов.	15.10 аб, 19.10 в	<p>Электроотрицательность – свойство атомов данного элемента оттягивать на себя электроны от атомов других элементов в соединениях.</p>	Таблица 19. стр.140.	<p>Сформировать понятие электроотрицательности химич. Элементов.</p>
2	Основные виды химической связи.	20.10 бв, 22.10 а	<p>Ковалентная полярная и неполярная связи, схемы образования этих типов связи, энергия связи, электронная и структурная формулы</p>	<p>Демонстрация: - таблица по типам связи (ковалентная связь),</p>	<p>Учить определять различные виды ковалентной связи, записывать схемы образования веществ с ковалентной полярной и неполярной связью</p>

3	Кристаллические решетки.	22.10 б, 26.10ав	Степень окисления-это условный заряд элемента, рассчитанный исходя из условия, что все связи в соединении ионные.	презентация, шаростержневые модели	
4	Степень окисления.			Таблица 20, стр.150., учебник	<p>Формировать понятия « окисление» ,» восстановление», «, степень окисления», «окислитель». «восстановитель», «окислительно-восстановительные реакции».</p> <p>Познакомить обуч-ся с правилами вычисления степени окисления элементов.</p>
1.	<p>Вычисление степеней окисления химич. Элементов, окислительно-восстановительные реакции.</p> <p>Закон Авогадро. Молярный объем газов.</p> <p>Решение задач: Определение молярной массы в-в, количество в-ва.</p>	27.10 бв, 29.10 а	<p>ТЕМА: ЗАКОН АВОГАДРО. 3 часа</p>	<p>Таблица, Алгоритм решения задач.</p> <p>Таблицы-формулы для определения кол-ва в-ва, объема газов.</p>	<p><u>Дать</u> определение закона Авогадро, молярного объема газа. Формировать умения определять объем газа, количество вещества исходя из молярного объема газа.</p> <p>Формировать умения определять объем газа, количество вещества исходя из молярного объема газа.</p>

	Объемные отношения газов при химич. Реакциях.			Электронные УМК, презентации.	
2	Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.	29.10 б, 02.11 ав		Презентации.	<u>Познакомить с</u> основными формулами для решения задач данного типа. Закреплять умения вычислять объёмные отношения газа по химическому уравнению, используя закон объёмных отношений.
3	Контрольная работа по теме : 3-н Авогадро.			Задания по вариантам.	Выявить ЗУН по изученной теме.
1.	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение	03.11 бв 05.11 а	ТЕМА: ГАЛОГЕНЫ. 5 час Галогены -неметаллы, рождающие соли. Находятся в 7 группе главной подгруппе. Галогены- сильные окислители. Хлор-газ желто-зеленого цвета. имеет резкий удушливый запах. Хлор в 2,5 раза тяжелее воздуха. Хорошо растворяется в воде.	Таблицы: ПСХЭ и Галогены. Демонстрация Знакомство с физическими свойствами галогенов	Раскрыть положение галогенов в ПСХЭ Д.И. Менделеева, их химические и физические св-ва. Раскрыть физические и химические свойства хлора, его применение, закрепить умения записывать уравнения реакций с участием галогенов. <u>Познакомить обучающихся с</u> основными способами получения хлора и его физическими свойствами. <u>Учить записывать</u> химическую формулу и строение молекулы хлора, описывать
2.	Хлороводород. Получение.		Хлороводород- бесцветный	Демонстрация	

	<p>Физические свойства</p> <p>Соляная кислота и ее соли.</p>	<p>05.11 б, 09.11 ав</p>	<p>газ, с резким запахом, дымит во влажном воздухе. В 1 объеме воды растворяется 500 объемов газа.</p> <p>Соляная кислота- водный раствор хлороводорода. Концентрированная соляная кислота дымит во влажном воздухе.</p>	<p>Получение хлороводорода и его растворение в воде</p> <p>Демонстрация Знакомство с образцами природных хлоридов Лабораторный опыт Распознавание соляной кислоты Презентация: Галогены.</p>	<p>химические свойства.</p> <p><u>Познакомить обучающихся с</u> основными способами получения, физическими и химическими свойствами соляной кислоты. Закреплять умения составлять уравнения реакций с участием соляной кислоты и её солей.</p> <p><u>Закрепить умения давать</u> основные характеристики галогенов (положение в ПСХЭ, строение атомов, физические и химические свойства, получение, применение</p> <p>Закрепить умения записывать уравнения реакций с участием галогенов.</p> <p>Выявить ЗУН по теме : Галогены. <u>Учащиеся должны знать:</u> основные законы химии. <u>Учащиеся должны уметь:</u> их применять.</p>
3.	<p>Сравнительная характеристика галогенов.</p>	<p>10.11 бв, 12.11 а</p>			
4	<p>.Практическая работа «химические св-ва соляной кислоты »</p>		<p>Реактивы: H₂ SO₄ Na Cl Zn Cu CuO.</p>	<p>Практическая работа.</p>	
5	<p>Контрольная работа по теме: Галогены.</p>	<p>23.11 а.в, 24.11 б</p>		<p>Карточки-задания по вариантам.</p>	

1.	<p>Сущность процесса электролитической диссоциации.</p> <p>Электролиты и неэлектролиты.</p>	24.11 в, 26.11 аб	<p>ТЕМА: ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ. 9 час</p> <p>Электролитическая диссоциация- процесс распада электролита на ионы при растворении его в воде или расплавлении.</p> <p>Электролит- это вещество, водный раствор или расплав которого проводит электр. Ток.</p> <p>Неэлектролит- это вещество, водный раствор или расплав которого не проводит электр. Ток.</p>	<p>Демонстрации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - образцы кристаллогидратов - испытание веществ и их растворов на электропроводность . <p>Таблица «Электролиты».</p> <p>Лабораторные опыты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реакции обмена между электролитами; 	<p>Раскрыть сущность процесса ЭД.</p> <p>Сформулировать понятия электролиты и неэлектролиты. Учить их различать.</p> <p>Закрепить понятие «диссоциация». Дать определение кислот, солей, щелочей с точки зрения ТЭД.</p>
2	<p>Диссоциация кислот, щелочей и солей.</p>		<p>Диссоциация-это распад электролита на ионы в водных растворах или расплавах.</p> <p>Кислоты-это сложные в-ва. Которые в водных растворах диссоциируют на ионы водорода и кислотного остатка.</p>		

3	<p>Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.</p> <p>Реакции ионного обмена, Идущие с образованием малодиссоциирующего в-ва</p> <p>Реакции ионного обмена, Идущие с образованием газа.</p>	<p>30.11 ав, 01.12 б</p> <p>01.12 в, 03.12 аб</p>	<p>Сильные электролиты-это химич. Соединения, которые при растворении в воде полностью распадаются на ионы.</p> <p>Слабые электролиты-это соединения, которые незначительно диссоциируют на ионы.</p> <p>Реакции ионного обмена протекают до конца,если образуется малодиссоциирующее в-во,</p> <p>выделяется газ,</p> <p>выпадает осадок.</p>	<p>Лаборат.опыты: качественные реакции на ионы</p> <p>Таблица «Реакции ионного обмена».</p> <p>Таблица «Реакции ионного обмена».</p> <p>Таблица «Реакции ионного обмена».</p>	<p>Сформулировать понятия степени диссоциации. Слабые и сильные электролиты. Учить различать их. Знать их св-ва.</p> <p>Познакомить с условиями необратимых реакций. Учить писать молекулярное полное и сокращенное ионное уравнение химич. Реакций, идущих до конца.</p> <p>Закреплять умения писать молекулярное полное и сокращенное ионное уравнение химич. Реакций, идущих до конца.</p>
4	<p>Окислительно-восстановительные реакции</p> <p>Химические свойства кислот, оснований, солей в свете ТЭД</p>		<p>Реакции, которые протекают с изменением степеней окисления. Называют окислительно-восстановительными.</p> <p>Гидролиз соли-это взаимодействие ионов соли с водой с образованием малодиссоциирующих электролитов. Гидролиз соли-это обратимая</p>	<p>Таблицы: «ОВР», «Многообразие ОВР»</p> <p>Демонстрации: - некоторые хим. свойства кислот, оснований, солей; - гидролиз некоторых солей.</p>	<p>Закрепить знания о ОВР, умения писать уравнения .</p> <p>Сформировать понятие гидролиза солей, умения записывать уравнения гидролиза солей.</p>

	Гидролиз солей.	07.12 ав 08.12 б	реакция.	Таблица «Гидролиз водных растворов солей»	
8	Практическая работа по теме : ТЭД.	08.12 в, 10.12 аб		Таблицы: «ОВР», «Многообразии ОВР»	Закрепить знания обратимости химических реакций. Умения применять их на практике.
	Подготовка к контрольной работе.	14.12ав, 15.12 б		Таблицы: «ОВР», «Многообразии ОВР»	Обобщить и систематизировать знания по теме «ТЭД», умения применять знания при выполнении упражнений и решении расчетных задач.
9	Контрольная работа по теме : ТЭД	15.12 в, 17.12 аб		Карточки-задания по вариантам.	Выявить ЗУН по изученной теме.

3	<p>Применение серной кислоты.</p> <p>Генетическая связь между серой и ее соединениями.</p> <p>Составление уравнений реакций по схемам.</p> <p>Повторение.</p> <p>Контрольная работа по теме. «Сера и ее соединения»</p>	28.12 ав, 29.12 б	<p>Оксид серы⁴-бесцветный ядовитый газ с резким запахом .Хорошо растворяется в воде .Водный раствор оксида серы⁴ образует сернистую кислоту.</p> <p>Серный ангидрид-оксид серы⁶.- бесцветная маслянистая жидкость.</p> <p>Серная кислота- бесцветная нелетучая жидкость, сильный электролит.</p> <p>Образует средние(сульфаты) и кислые(гидросульфаты) соли.</p> <p>Сера, сероводород, оксид серы, сернистая кислота, серная кислота, сульфаты, сульфиты.</p>	<p>Презентация: Применение серной кислоты.</p> <p>Схема⁴: генетическая связь между серой и ее соединениями.</p> <p>Схемы химич. Превращений.</p> <p>Тесты по вариантам.</p>	<p>умения записывать уравнения химических реакций.</p> <p>Познакомить с областями применения серной кислоты.</p> <p>Закреплять навыки и умения составления уравнений химических реакций по схемам.</p> <p>Обобщить и систематизировать пройденный материал.</p>
---	---	----------------------	--	--	---

--	--	--	--	--	--

Календарно - тематическое планирование 10 класс.

	Тема 1			Подгруппа азота.	16 часов	
1.	Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов.	1	11.01 ав, 12.01 б	Энергетический уровень, период, главная подгруппа, побочная подгруппа. Степень окисления, орбитали, электронная формула.	Инструктаж по ТБ.,	Познакомить уч-ся с положением азота и фосфора в ПСХЭ, строением их атомов, учить давать им хар-ку.
2.	Физические и химические свойства азота.	1	12.01в, 14.01 аб.	Молекула азота состоит из 2 атомов. Температура кипения-196 град.	Презентация: Азот и его соединения.	Познакомить обуч-ся с основными св-ми азота, закрепить умения записывать ур-я химических реак-й.
3.	Аммиак, его свойства, получение, применение. Строение молекулы аммиака.	1	18.01ав 19 б.	Аммиачная вода-раствор аммиака в воде(нашатырный спирт), аммиак- непрочное соединение азота с водородом., Аммиак при взаимодействиями с кислотами образует соли аммония.	Набор химич. реактивов, прибор для получ. аммиака	Познакомить об-ся с строением молекулы аммиака. его физич. и химич-ми св-ми. Способами получения и применением в производстве и быту.
4.	Соли аммония. Нитраты.	1	19.01 бв 21.01 а	Соли аммония-это сложные в-ва, в состав которых входят ионы аммония. Соединенные с кислотными остатками. Аммиачная селитра, натриевая селитра.	Соли аммония, набор нитратов, химич реактивов	Познакомить с составом, строением, св-ами, применением солей аммония и нитратов, закреплять навыки написания хим-ких уравнений.
5.	Азотная кислота.	1	21.01 б, 25.01	Азотная к-та- это сильная к-	Демонстрация опытов.	Познакомить со св-ми азотной к-ты, ее строением, применением. Учить записывать ур-я

6.	Практическая работа №1. Получение аммиака и изучение его св-в.	1	ав 26.01. бв, 28.01 а	га, бесцветная, дымящая жидкость. Имеет резкий запах. Концентрированная азотная к-та имеет желтый цвет.	Азотная к-та, карбонат натрия. Гидроксид натрия, оксид меди... Оборудование для пр. работы.	реакций с участием азотной к-ты. Закрепить правила ТБ, продолжить формировать умения самостоятельно проводить опыты, делать выводы на основе наблюдений.
7.	Фосфор, его св-ва, получение и применение.	1	28.01 б, 01.02 ав	Фосфориты, апатиты-это минералы, которые содержат фосфор. Оксид фосфора- это соединение фосфора с кислородом. Белый фосфор ядовит.	Видеофильм» фосфор», коллекция.	Закрепить знания о строении атома Р, положение его в ПСХЭ, познакомить с его св-ми, соединениями и применением.
8-9..	Ортофосфаты, их св-ва, применение.	2	02.02 бв 04.02 а 04.02 б, 08.02 ав, 09.02 б	Ортофосфорная к-та- это твердое кристаллическое, белое в-во, хорошо растворяется в воде. Ортофосфаты- это соли ортофосфорной к-ты.	Набор солей фосфорной к-ты. Ортофосфорная к-та, оксид кальция, щелочь.	Познакомить с св-ми ортофосфорной к-ты. Названием солей данной к-ты и их применением
10-11	Минеральные удобрения.	2	11.02аб 15.02 в 15.02а 16.02бв	Макроэлементы, микроэлементы. Простые и комплексные удобрения. Азотные, фосфорные, калийные удобрения.	Коллекции «минеральные удобрения».	Познакомить с разнообразием минеральных удобрений, их св-ми, получением и использованием в сельском хоз-ве..
12.	Практическая работа № 2. Определение минеральных удобрений.	1	01.03 ав 02.03 б		Пробирки, образцы удобрений, реактивы.	Закрепить полученные ЗУН при выполнении тренировочных заданий.

13 14.	Решение экспериментальных задач по теме: «Азот и фосфор»	2	02.03 в 04.03аб, 09.03 бв 11.03а		ПСХЭ. Наборы образцов удобрений.	Закрепить знания по теме «азот и фосфор», применяя их при решении задач.
15.	Обобщение и систематизация знаний по изученной теме.	1	11.03 б 15.03ав		Карточки-задания.	Закрепить ЗУН при выполнении задач и упражнений.
16.	Контрольная работа по теме: Азот и фосфор.	1	16.03 бв, 18.03 а		Задания по вариантам.	Проверка ЗУН по изученной теме..
1.	Общая характеристика элементов подгруппы углерода.	1	18.03б, 22.03 ав	Тема 2. Подгруппа Углерод, кремний, германий, олово, свинец – элементы 4 группы, главной(А) подгруппы. Метан, силан- соединения углерода с водородом.	Углерода (20 час). ПСХЭ, Таблица: Схема строения атомов углерода и кремния.	Закрепить умения давать хар-ку элементам, опираясь на таблицу Менделеева Д,И.
2.	Аллотропные модификации углерода.	1.	23.03бв 25.03 а	Алмаз, графит, карбин, фуллерит- аллотропные видоизменения углерода. Алмаз- твердый, графит –	Таблица: Аллотропные видоизменения углерода., кристаллические решетки алмаза и графита.	Познакомить с основными видоизменениями С, их физическими и химическими св-ми, применением. Формировать понятие адсорбции и ее

3.	Адсорбция.	1	25.03б, 29.03 ав	мягкий углерод. Адсорбция- это поглощение газообразных или растворенных веществ поверхностью твердого вещества.	Древесный уголь, р-р лакмуса, колба. , активированный уголь , р-р краски	применение.
4.	Свойства углерода.	1	30.03 бв 01.04а	Проявляет восстановительные или окислительные св-ва.	Таблица: Св-ва С, применение С..	Учить записывать химические ур-я, характеризующие химические св-ва С в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.
5.	Применение углерода.		01.04б, 05.04 ав	Получают искусствен. Алмазы, сахар.метиловый спирт., резину, используют как адсорбент; входит в состав крема для обуви.	Презентация: Применение углерода.	Познакомить с применением углерода в промышленности и быту.
6.	Угарный газ, его свойства, применение.		08.04бв, 19.04 а	Бесцветный. Без запаха, легче воды, плохо растворяется в воде. Горит голубоватым пламенем, выделяет много теплоты.	Презентация: Св-ва и применение СО. Таблицы.	Познакомить об-ся с составом,строением, свойствами и применением угарного газа. Закреплять умения записывать уравнения химич. Реакций в молекулярном, ионном виде.
7.	Углекислый газ, его свойства и применение.		20.04бв 22.04а	Бесцветный газ, в 1,2 раза тяжелее воздуха, хорошо растворяется в воде. Кислотный оксид. Используют при тушении пожаров, для получения	Демонстрация опыта:Получение СО2.	Учить сравнивать состав и строение оксидов углерода, доказывать их химические св-ва, закреплять умения записывать уравнения химич. Реакций в молекулярном, ионном виде.
	Угольная					

8.	кислота, ее свойства.	26.04ав 27.04б	соды , лекарств. Слабая кислота, непрочное соединение.	Презентация: Угольная кислота, ее свойства.	Познакомить об-ся с составом, строением, свойствами и применением угольной кислоты. Закреплять умения записывать уравнения химич. Реакций в молекулярном, ионном виде.
9.	Соли угольной кислоты.	27.04 в 29.04аб	Соли угольной кислоты-карбонаты и гидрокарбонаты.	Лаб.работа: Распознавание карбонат-анионов.	Формировать знания о солях угольной кислоты, раскрыть их св-ва и применение.
10.	Круговорот углерода в природе.	04.05бв 06.05.а	Фотосинтез, дыхание, гниение, горение, разложение, обжиг известняка.	Демонстрация: Знакомство с образцами природных соединений-карбонатами.	Познакомить с ролью углерода в круговороте в-в в природе.
11.	Кремний, нахождение его в природе.	06.05б 11.05в, 17.05а	Соединения кремния- оксид кремния, кремнезем, полевой шпат.	Демонстрация образцов соединений кремния- полевой шпат, каолинит, кремнезем. Презентация.	Познакомить с соединениями кремния и их нахождением в природе.
12.	Свойства кремния.			Демонстрация образцов соединений кремния- полевой шпат, каолинит, кремнезем. Презентация.	Раскрыть физические и химические св-ва кремния, закрепить навыки написания хим. Уравнений.
13.	Оксид кремния, его состав, св-ва, применение.		Оксид кремния, кремнезем. Полевой шпат- соединения кремния.	Демонстрация разновидностей оксида кремния. Презентация: оксид кремния,его применение.	Закрепление умений писать ур-я химических реакций на примере химич. Св-в кремния.
14.	Кремниевая кислота.		Оксид кремния-песок, кварц, горный хрусталь. Кремниевая кислота-	Таблица: Строение кремниевой	Познакомить с составом, строением, свойствами кремниевой кислоты .

15.	Силикаты.		нерастворимое соединение. С водой образует коллоидный раствор.	Кислоты.		Учить доказывать химические св-ва данных соединений, записывать уравнения химич. Реакций.
16.	Производство стекла и цемента.		Силикаты-соли кремниевой кислоты. Силикаты натрия и калия называют жидкими стеклами.	Презентация: Силикаты, их св-ва и применение.		Познакомить с основными видами стекла, способами производства стекла и цемента.
17.	Обобщение и систематизация знаний по теме.		Силикатная промышленность, фаянсовые и фарфоровые изделия, керамика, хрустальное стекло, кварцевое стекло.	Презентация: производство стекла. Видео фильм: Производство цемента.		Повторить и обобщить знания по теме.
18.	Контрольная работа по теме.			Тесты в двух вариантах.		Проверка з у н.
		06.04				
1.	Положение металлов в ПСХЭ.		ОБЩИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ.			
		08.04	Металлы- хим. Элементы. Атомы которых имеют большой радиус. Металлы-восстановители. Имеют металлические кристаллические решетки.	Таблица ПСХЭ, металлы. Коллекция» Металлы».		Познакомить с многообразием металлов ,их положением в ПСХЭ. Формировать понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки.
2	Физические св-ва металлов.					Закрепить знания о свойствах металлов из курса природоведения и физики.
		19.04	Имеют металлический блеск, разные температуры плавления, плотность, твердость. Металлы ковкие и пластичные.	Таблицы.		
3	Химические св-					Познакомить с химическими св-ми металлов,

	ва металлов.					закрепить умения написания химич. Уравнений реакций.
4	Ряд напряжений металлов.	20.04	Электрохимический ряд напряжений металлов. В электрохим. Ряду напряжений металл, стоящий левее, может вытеснить из растворов солей металл, стоящий правее.	Таблица: Химические св-ва металлов. Презентация. Электрохимический ряд напряжений металлов.		Учить доказывать химич. Св-ва металлов, записывать ур-я реакций в молекулярном и окислительно- восстановительном виде.
5	Сплавы. Способы получения металлов.	22.04	Сплавы, твердые растворы. Механическая смесь металлов.	Презентации: Сплавы. Способы получения металлов.		Познакомить с основными способами получения металлов в пром-ти.
6	Щелочные металлы, их нахождение в природе.	26.04	Щелочные металлы встречаются в природе в виде соединений натрия и калия.	Коллекция: Щелочные металлы.		Познакомить с основными соединениями щелочных металлов и их важнейшими месторождениями.
7	Физические и химич. Св-ва щелочных металлов.	27.04	Щелочные металлы имеют серебристо-белый цвет. Легкие .мягкие, легкоплавкие.	Таблица:Химич. Св-ва щелочных металлов.		Закреплять умения записывать уравнения реакций, доказывающие св-ва щелочных металлов.
8	Кальций и его соединения.	29.04	Щелочноземельные металлы- кальций, магний. Имеют степень окисления +2	Коллекция: Щелочноземельные металлы.		Познакомить с природными соединениями кальция, их химическими и физическими св-ми, применением.
	Жесткость воды и способы		Виды жесткости воды: Карбонатная или временная,			Познакомить с понятием жесткости воды. Ее видами, способами устранения в

9	ее устранения.		04.05	некарбонатная или временная, общая жесткость.		промышленности и быту.
10.	Алюминий, нахождение его в природе. Св-ва алюминия.		06.05	Алюминий- металл серебристо-белого цвета, легкий, пластичный, вытягивается в проволоку. Сплав алюминия с ртутью называется амальгама алюминия.	Коллекция: Алюминий и его соединения. Таблица ПСХЭ.	Познакомить с физическими и химическими св-ми алюминия, природными соединениями алюминия и их применением.
11.	Соединения алюминия: оксид и гидроксид алюминия.		11.05	Оксид алюминия, гидроксид алюминия- амфотерные соединения.	Таблицы.	Раскрыть химические св-ва соединений алюминия, способы их получения. Закрепить умения написания уравнений химических реакций.
12.	Железо, его положение в ПСХЭ. Св-ва железа.		13.05	Железо находится в 7 группе Побочной подгруппе. Имеет степень окисления +2, +3. Встречается в природных соединениях: пирит, гематит, лимонит.	Таблица ПСХЭ. Демонстрация опытов.	Раскрыть положение железа в ПСХЭ и строение его атома, познакомить с химич-ми св-ми железа, закрепить умения написания уравнений реакций.
13.	Соединения железа		17.05	Оксид железа ^{II} , оксид железа ^{III} , гидроксид железа.	Демонстрация оксидов железа. Презентация.	Познакомить с соединениями железа, закрепить умения написания химических уравнений в молекулярном и ионном виде.
14.	Практическая работа 4. Решение экспериментальн		18.05		Набор химических препаратов, лаборат. оборудования	

	ых задач по теме: Металлы и их соединения.				
15.	Обобщение и закрепление материала по теме.	25.03.	Все базовые понятия по изученной теме.	Составление уравнений реакций, при помощи которых можно осуществить превращения. Карточки-задания.	Закрепить знания по изученной теме, подготовка к контр. Работе.
16.	Контрольная работа по теме.	28.03.		Карточки- задания в виде тестов в двух вариантах.	Выявить ЗУН, степени их усвоения по изученной теме.
1	Многообразие органических веществ. Углеводороды.	08.04	ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ, (15 час.) Органическая химия- раздел химии, в котором изучают соединения углерода и их превращения.	Cd-диск с программой курса» Основные положения орг. Химии», проектор.	Дать определение органической химии, познакомить с учеными- создателями теории химического строения орг. В-в.
2.	Основные положения теории строения органических соединений А.М.Буглерова.	11.04.	Положения теории: 1. Атомы в молекулах соединены между собой в определенной последовательности. 2. Атомы соединяются согласно их валентности.	Cd-диск с программой курса» Основные положения орг. Химии», проектор.	Познакомить с основными положениями теории строения органических в-в.

3.	Упрощенная классификация органических соединений.	15.04.	Атомы углерода всегда четырехвалентны. 3. Свойства веществ зависят от последовательности соединения атомов в молекуле.		
4.	Предельные углеводороды..	18.04.	Признаки классификации органических соединений: 1.Строение углеродного скелета молекулы. 2.Наличие в молекуле функциональных групп.	Схема19. Стр.153.	Сформировать представления о классификации органических соединений. Учить записывать формулы органических соединений.
4.	Предельные углеводороды..	22.04.	Предельные углеводороды-алканы: метан,этан, пропан. Бутан. Их называют гомологами, т.к входят в гомологический ряд предельных углеводородов.	Сд-диск с программой курса» Предельные углеводороды».	Дать определение предельных углеводородов, раскрыть их св-ва.
5.	Непредельные углеводороды.	25.04.	Полимеризация- соединение молекул между собой благодаря двойной связи. Ацетилен- непредельный углеводород.	Сд-диск с программой курса» Этиленовые углеводороды»	Дать определение непредельных углеводородов, понятие гомологической разности, раскрыть св-ва алкенов. Учить записывать полные и сокращенные структурные формулы непредельных углеводородов.
6.	Циклические углеводороды.	29.04.	Нефть-это смесь насыщенных, ароматических и нафтеновых углеводородов. Природный газ состоит в основном из метана.	Демонстрация коллекции: Нефть и продукты ее переработки. Презентация: Нефть и газ, их применение.	Закрепить определение органической химии. Учить записывать полные и сокращенные структурные формулы органических соединений, давать им названия, писать уравнения химических реакций, характеризующие св-ва углеводородов.
7.	Природные источники углеводородов.	06.05.	Спирты-это производные углеводородов, в молекулах которых один или несколько	Таблицы, схемы	Дать представления о природных источниках углеводородов.

8.	Нефть и природный газ, их применение. Спирты, их строение.	13.05.	атомов водорода замещены гидроксильными группами. Спирты бывают одноатомные и многоатомные. Метанол-древесный спирт. Этанол-винный спирт. Этиленгликоль, глицерин-многоатомные спирты.	Таблицы, схемы, рис. 40 учебника.	Формировать знания о спиртах , их классификации, свойствах и области их применения.
9.	Карбоновые кислоты.	16.05.	Карбоновые кислоты- это производные углеводов, в молекулах которых имеется карбоксильная группа. Муравьиная, уксусная, лимонная, молочная кислоты.	Презентация: сложные эфиры. Жиры, их строение, св-ва, применение.	
10.	Сложные эфиры. Жиры.	20.05.	Сложные эфиры-это продукт взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Жиры -это продукт соединения сложных эфиров и высших карбоновых кислот.	Демонстрация глюкозы, фруктозы, сахара, крахмала, древесины, хлопка.	Формировать знания о карбоновых кислотах , их классификации, свойствах и области их применения. Дать определение карбоновым кислотам.
11.	Углеводы.	23.05.	Углеводы-это сложные органические вещества, состоящие из атомов углерода, водорода, кислорода.	Демонстрация модели молекулы белка.	Формировать умения записывать некоторые структурные формулы карбоновых кислот и жиров. Дать определение жирам.
12.	Аминокислоты. Белки.		Аминокислоты-это сложные органические вещества, которые имеют карбоксильную группу и аминогруппу. Белки-это сложные органические вещества, которые образуются при соединении остатков разных	Презентация: Полимеры.	Дать понятие «углеводы», раскрыть их классификацию, св-ва ,область применения, нахождение в природе. Учить записывать некоторые структурные формулы углеводов. Дать понятие «белки», раскрыть их классификацию, св-ва ,область применения, нахождение в природе, биологическое значение.

13.	Полимеры.			<p>аминокислот в различных комбинациях.</p> <p>Полимеры-это высокомолекулярные соединения, молекулы которых образуются в результате соединения множества составных частей молекулы полимера.</p> <p>Классификация лекарств: Анальгетики, снотворные средства, антибиотики, ноотропные препараты, антиаллергические средства.</p>	<p>Презентация: Классификация лекарств и их применение.</p>	<p>Учить записывать определения, некоторые структурные формулы белков.</p> <p>Дать понятие «полимеры», раскрыть их классификацию, св-ва ,область применения, нахождение в природе, биологическое значение. Учить записывать некоторые структурные формулы полимеров.</p> <p>Сформировать представления о многообразии лекарственных препаратов ,их воздействии на организм человека.</p>
14.	Лекарства.					
15.	Повторение.					

Результаты выполнения программы
