

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
лицей 35 им. Буткова В.В.

<p>Рассмотрена и принята на заседании кафедры естественных дисциплин</p> <p>Протокол №_1 от «28 »_августа_____ 2023 года</p> <p></p> <p>Зав. кафедрой Грабовецкая Н.Н.</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ»</p> <p>Директор МАОУ лицея 35 им. Буткова В.В.</p> <p></p> <p>Гладченко О.А. Приказ № _____ от « » _____ 2023 года</p>
---	---

Рабочая программа

по химии

8-М класс

Калининград, 2023 г.

Предметные результаты освоения программы

Предметными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

Формирование основ научного мировоззрения и химического мышления:

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
- характеризовать механическое движение, взаимодействия и механические силы, понятие об атомно-молекулярном строении вещества и трёх состояниях вещества.

Диалектический метод познания природы:

- оперировать пространственно-временными масштабами мира, сведениями о строении Солнечной системы и представлениями о её формировании;
- обосновывать взаимосвязь характера теплового движения частиц вещества и свойств вещества.

Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни:

- определять цену деления измерительного прибора;
- измерять массу и объём тела, температуру тела, плотность твёрдых тел и жидкостей;
- на практике применять зависимость скорости процесса диффузии от температуры вещества, условие плавания тел.

Программа предусматривает формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Содержание обучения

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

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

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

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

Анализ воды. Синтез воды.

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

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

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.

Ознакомление с лабораторным оборудованием.

- Очистка загрязнённой поваренной соли.

- Получение и свойства кислорода

- Получение водорода и изучение его свойств.

• Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

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

Расчетные задачи:

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

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

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

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

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

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

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

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

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

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

Демонстрации:

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

Раздел 3. Строение вещества.

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

Демонстрации:

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

Планируемые результаты

Выпускник *научится:*

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

- различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Выпускник *получит возможность научиться*:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

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

Выпускник *научится*:

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решетки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные предпосылки открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность ученого;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;
- осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник *получит возможность научиться*:

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ В 8 М КЛАССЕ
(3 ЧАСА В НЕДЕЛЮ).**

№ урока по предмету	№ урока по теме	Тема урока	Д/з	УУД			Медиа-ресурсы	Химич. эксперимент
				Предметные	Метапредметные Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные		
1 четверть								
Раздел 1. Основные понятия химии (73 часов).								
1.	1.	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	§1 вопр. 1-4 стр. 6-7; вопр. 5 – письм.	<p>Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления:</p> <p>а) о веществе, а также о простых и сложных веществах;</p> <p>б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства.</p>	<p>К. УУД.</p> <p>1.Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера</p> <p>П.УУД.</p> <p>1.Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины • Анализ и синтез <p>Р.УУД.</p> <p>1.Целеполагание и планирование.</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание</p>	Презентации «Правила ТБ в кабинете химии», «История развития химии», «Химия и повседневная жизнь человека».	
2.	2.	Методы познания в химии:	§2, стр11 вопр.1,2 +	Сформировать первоначальные	К. УУД.	1.Мотивация научения предмету		

		наблюдение, эксперимент	тестовые задания	представления: о методах наблюдение и эксперимент	<p>1.Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера</p> <p>П.УУД.</p> <p>1.Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> Анализ и синтез <p>Р.УУД.</p> <p>1.Целеполагание и планирование.</p>	<p>химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание</p>		
3.	3.	<p>Практическая работа №1.</p> <p>Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.</p> <p>Ознакомление с лабораторным оборудованием.</p>	§3	<p>Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним.</p> <p>Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Планирование практической работы по предмету</p> <p>2.Управление поведением партнера.</p> <p>П.УУД.</p> <p>1.Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> Термины Анализ и синтез <p>Р.УУД.</p> <p>1.Целеполагание и планирование.</p>	<p>1.Формирование интереса к новому предмету.</p>		<u>П/Р №1</u>
4.	4.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	§4, вопр.1-5, стр.17	Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент,	<p>К.УУД.</p> <p>Формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать</p>	<p>Формирование интереса к новому предмету</p>	<p>Презентация «Чистые вещества и смеси».</p> <p><i>Сайты:</i></p> <p>а) fcior.edu.ru</p>	<p><u>Дем.</u>: Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография.</p> <p><u>Л/О №2:</u> Разделение смеси с помощью магнита.</p>

				моделирование и др.)	химический язык П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование.		б) school collection.edu.ru	
5.	5.	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	§5, упр.5-6, стр.20	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	К.УУД. Формирование умения работать в парах. П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение характеризовать сущность понятий чистые вещества и смеси и способы разделения смесей	Формирование интереса к новому предмету	<i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б) schoolcollection.edu.ru	<u>П/Р. №2.</u>
6.	6.	Контрольная работа №1(Входящий мониторинг)		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать			

					информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы			
7.	7.	Физические химические явления. Химические реакции.	и §6, стр. 24, вопр. 1-3 + тестовые задания	Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	К.УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера. П.УУД. 1. Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none">Химические формулыТермины Р.УУД. 1. Целеполагание и планирование.	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Презентация «Физические и химические явления».	Л/О №1: Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Л/О №3: Примеры физических явлений. Л/О №4: Примеры химических явлений.
8.	8.	Атомы молекулы, ионы.	и §7, вопр. 1,3,5,8, стр 28 + тестовые задания	Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.	К.УУД. 1. Формулирование собственного мнения и позиции; 2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. П.УУД. 1. Использование знаково-символических средств, в	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.		

					<p>том числе моделей и схем для решения задач.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>			
9.	9.	<p>Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.</p>	<p>§8, стр. 32, вопр. 1,3 + тестовые задания</p>	<p>Умение характеризовать кристаллические решетки.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Разрешение конфликта</p> <p>2. Управление поведением партнера.</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Формирование познавательной цели.</p> <p>Символы химических элементов.</p> <p>Химические формулы</p> <p>Термины.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые</p>	<p>1. Мотивация научения предмету химия. 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3. Нравственно-этическое оценивание.</p>		

					коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.			
10.	10.	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	§9,10 вопр.1,3 + тесты стр. 36	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества).	К.УУД. 1. Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. П.УУД. 1. Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач 2. Устанавливать причинно-следственные связи. Р.УУД. 1. Целеполагание и планирование.	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Презентация «Простые и сложные вещества»	Дем.: Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.
11.	11.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	§11, 12 вопр. 1,3 + тесты стр.41	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса.	К.УУД. 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера П.УУД. 1. Формирование познавательной цели: Символы химических	1. Мотивация научения предмету химия 2. Нравственно-этическое оценивание.	Таблица Менделеева, карточки с названиями и символами элементов, сера, медь, железо.	

					<p>элементов;</p> <p>химические формулы;</p> <p>термины.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1.Целеполагание и планирование</p>			
12.	12.	Закон постоянства состава веществ	§13, вопр. 2, стр.46	Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ.	<p>К.УУД.</p> <p>1.Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера</p> <p>П.УУД.</p> <p>1.Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины <p>Р.УУД.</p> <p>1.Целеполагание и планирование</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание</p>		
13.	13.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	§14, вопр. 2,3,4, стр. 49	Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную	<p>К.УУД.</p> <p>1.Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера</p> <p>П.УУД.</p> <p>1.Формирование</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Нравственно-этическое оценивание.</p>		

				массу.	<p>познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Символы химических элементов • Химические формулы <p>Р.УУД.</p> <p>1.Целеполагание и планирование</p>			
14.	14.	Массовая доля химического элемента в соединении.	§15, вопр. 2,4 + тесты, стр.53-54	<p>Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения</p> <p>Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1.Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера</p> <p>П.УУД.</p> <p>1.Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Символы химических элементов • Химические формулы • Термины <p>Р.УУД.</p> <p>1.Целеполагание и планирование</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Нравственно-этическое оценивание</p>	Презентация «Массовая доля хим. элемента в веществе»	
15.	15.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	§16, вопр. 3,4 + тесты, стр. 48	<p>Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов;</p> <p>называть бинарные</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1.Разрешение конфликта</p> <p>2.Управление поведением партнера.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение определять адекватные способы</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-</p>	Презентация «Составление формул по валентности химических элементов»	

				соединения.	решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование	этическое оценивание		
16.	16.	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	§17, вопр. 2,5,7, стр.60	Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию.	Презентация «Составление формул по валентности химических элементов»	
17.	17.	Атомно-молекулярное учение.	§18, вопр.2,3, стр.62	Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение	К.УУД. 1. Умение формулировать собственное мнение и позицию; 2.Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. П.УУД. 1. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; Р.УУД.	Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Атомно-молекулярное учение»	

					<p>1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>			
18.	18.	Закон сохранения массы веществ.	§19, вопр. 1, 4 + тесты, стр. 65	<p>Умение характеризовать основные законы химии:</p> <p>сохранения массы веществ;</p> <p>понимать его сущность и значение</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку		
19-20.	19-20.	Химические уравнения.	§20, вопр. 3, 4, 6, стр. 67-68	<p>умение составлять уравнения хим. реакций.</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «Составление уравнений химических реакций»	<p>Дем.: Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.</p> <p>Л/О №5: Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.</p>

					<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 			
21.	21.	Типы химических реакций	§21, вопр. 2,3, стр.71	<p>умение</p> <p><i>определять</i> реагенты и продукты реакции;</p> <p>расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «Типы химических реакций»	<p>Л/О №6: Разложение основного карбоната меди (II).</p> <p>Л/О №7: Реакция замещения меди железом.</p>
22.	22.	Решение задач	Задания в тетради					

23.	23.	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	§1-21 повтор., упр. 5, стр.58, упр.4,стр 60, упр. 3, стр. 67	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		
24.	24.	Контрольная работа № 2		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p>	Умение оценить свои учебные достижения		

					Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы			
Итого 24 часа 2 к.р. 2 пр. р								
2 четверть								
25.	25.	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства	§22, вопр. 1, 4, 6, стр. 75.	Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	К.УУД. 1. Умение формулировать собственное мнение и позицию; 2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. П.УУД. 1. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; Р.УУД. 1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце	Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Кислород».	Дем. Получение и собиание кислорода методом вытеснения воздуха и воды.
26.	26.	Химические свойства кислорода. Оксиды.	§23, 24 вопр. 4, 6, 7, стр. 80	Умение объяснить сущность круговорота кислорода в	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное	Развивать чувство гордости за российскую	Опорная схема «Получение и химические свойства	Л/О №8: Ознакомление с образцами оксидов.

		Применение. Круговорот кислорода в природе.		природе, применение кислорода; уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислород	взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	химическую науку	кислорода»	
27.	27.	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.	§25	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	К.УУД. Формирование умения работать в парах. П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем кислород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.	Формирование интереса к новому предмету		П/Р №3
28.	28.	Озон. Аллотропия кислорода. Оксиды.	§26, вопр. 1 + тесты, стр. 87	Умение объяснить сущность аллотропии кислорода.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку		

					в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.			
29.	29.	Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе.	§27, вопр. 1, 3, 4, стр. 91	Умение характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов.	К.УУД. 1. Умение: <ul style="list-style-type: none">• строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;• задавать вопросы;• контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: <ul style="list-style-type: none">• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;• осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: <ol style="list-style-type: none">1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;2. Адекватно воспринимать оценку учителя;3. Различать способ и	Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	Презентация «Воздух», т. «Состав воздуха».	<u>Дем.</u> Определение состава воздуха.

					результат действия				
30.	30.	Вычисления по химическим уравнениям		Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>				
31-32.	31-32.	Тепловой эффект химической реакции. Реакции экзо- и эндотермические.	Конспект в тетради						
33-34.	33-34.	Решение задач.	Инд.карточки	Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>				
35.	35.	Обобщение знаний по теме.							

36.	36.	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом	§28, вопр. 2, 4 + тесты, стр. 96	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Презентация «Водород», Т. «Применение водорода»; опорная схема	<p>Дем. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка его на чистоту, сборка аппарата методом вытеснения воздуха и воды.</p> <p>Л/О №9: Получение водорода и изучение его свойств.</p>
37.	37.	Химические свойства водорода. Применение.	§29, вопр. 3, 4, стр. 101	Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p>	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения	Презентация «Водород».	<p>Дем.</p> <p>Горение водорода.</p> <p>Л/О №10: Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)</p>

					<p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>			
38.	38.	Состав кислот.	конспект					
39.	39.	Классификация солей, состав	конспект					
40.	40.	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	§31, вопр. 1, 4, 5, стр.106	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	<p>К.УУД.</p> <p>Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности</p> <p>П.УУД.</p> <p>Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы» Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы»	<p>Дем.</p> <p>Анализ воды. Синтез воды.</p>
41.	41.	Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы.	тесты, стр. 113. Конспект.	Умение давать определение понятия растворы, виды растворов,	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для 	Развитие способности к самооценке на основе критерия успешности учебной		

		Растворимость веществ в воде.		<p>свойства воды как растворителя;</p> <p>представление о сути процесса получения кристаллов из растворов солей</p>	<p>партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</p> <ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	деятельности		
42-43.	42-43.	<p>Физические и химические свойства воды.</p> <p>Применение воды.</p>	§32, тесты, стр. 109	<p>Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; 	<p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;</p>		

				<p>воды с основными и кислотными оксидами;</p> <p>составлять уравнения химических реакций, характерных для воды</p>	<ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы; • контролировать действия партнера <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 			
44.	44.	Вода — растворитель.	§33, вопр. 5		<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. 	Развитие способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности		

					<p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 			
45.	45.	Массовая доля растворенного вещества.	§34, вопр. 4, 5, стр. 116	<p>Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;</p> <p>уметь вычислять массовую долю вещества в растворе</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование</p>	Презентация «Массовая доля растворенного вещества в растворе».	

						выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.		
46.	46.	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»	§34 повтор., задачи 7, 8, 9 + тесты, стр. 117	Умение вычислять массовую долю вещества в растворе	<p>К.УУД.</p> <p>Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности</p> <p>П.УУД.</p> <p>Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p>	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.		
47-48.	47-48.	Полугодовая контрольная работа № 3.		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>			

Итого 24 часа, 1 кр.р., 1 пр. р.

3 четверть

49.	49.	Практическая работа №4. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества	§35	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<p>К.УУД.</p> <p>Формирование умения работать в парах.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение описывать наблюдаемые превращения в ходе эксперимента.</p>	Формирование интереса к новому предмету		П/р №5.
50.	50.	Молярная концентрация	Задачи из Хомченко					
51.	51.	Состав оснований, классификация.	Конспект в тетради					
52.	52.	Повторение и обобщение по темам «Водород», «Вода. Растворы».	§22-35, задачи: 6 стр.117, 4 стр. 113, 2, стр.106	Умение применять полученные знания для решения задач	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из 	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		

					<p>частей.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 			
53-54.	53-54.	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	§36, вопр. 3, 5 + тесты, стр.122	<p>Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание 	<p>Презентация «Моль — единица количества вещества»</p>	<p><u>Дем.</u> Химических соединений, количеством вещества 1 моль.</p>

					<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 			
55-56.	55-56.	Вычисления по химическим уравнениям.	§37, вопр. 1,2, стр.125	Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>	Умение оценить свои учебные достижения	<p>Презентация «Расчеты по химическим уравнениям».</p> <p>Памятка «Алгоритм решения задач по уравнениям реакций».</p>	
57.	57.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	§38, стр. 126-127, вопр. 1, стр. 128	Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для 	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	<p>Т. «Закон Авогадро»</p> <p>Таблицы физических величин</p>	

				<p>реакции; (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления))</p>	<p>решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умения осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>			
58.	58.	Относительная плотность газов	§38,стр. 127 -128, вопр. 3, стр. 128	Умение вычислять относительную плотность газов	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план</p>	Умение оценить свои учебные достижения		

					решения проблемы			
59.	59.	Объемные отношения газов при химических реакциях	§39, задачи 2, 3, стр 130.	Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции)	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности		
60-61.	60-61.	Оксиды: классификация,	§40, вопр. 2, 4, стр.	Умение называть соединения	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и</p>	Формирование выраженной	Презентация «Оксиды». Т.	<u>Дем.</u> Знакомство с образцами оксидов.

		номенклатура, свойства, получение, применение.	135	<p>изученных классов (оксидов);</p> <p>определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам);</p> <p>характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов);</p> <p>составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)</p>	<p>приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p>	устойчивой учебно-познавательной мотивации учения	«Оксиды»	
62.	62.	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	§41, вопр. 2, задача 3, стр. 139	<p>Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям)</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением 	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Т. «Основания»	<u>Дем.</u> Знакомство с образцами оснований.

					<p>существенных и несущественных признаков;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 			
63.	63.	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.	§42, вопр. 2 + тесты, стр. 144-145	<p>Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований);</p> <p>характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)</p>	<p>К.УУД.</p> <p>Формирование умения работать в парах.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>	Формирование интереса к новому предмету	Презентация «Основания».	<p>Дем.</p> <p>Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.</p> <p>Л/О №14: Свойства растворимых и нерастворимых оснований.</p> <p>Л/О №15: Взаимодействие щелочей с кислотами.</p> <p>Л/О №16: Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.</p> <p>Л/О №17: Разложение гидроксида меди (II) при нагревании</p>
64-65.	64-65.	Амфотерные оксиды и	§43, вопр. 4 + тесты,	Умение характеризовать химические	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин	Презентация «Амфотерные	Л/О №18: Взаимодействие гидроксида цинка с растворами

		гидроксиды.	стр.148	свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)	организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	соединения».	кислот и щелочей.
66.	66.	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	§44, вопр. 3, задача 4, стр. 152	Умение называть соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов	К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	Презентация «Кислоты». Т. «Кислоты»	<u>Дем.</u> Знакомство с образцами кислот

					2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.			
67.	67.	Химические свойства кислот	§45, вопр. 3, 4, стр. 155	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	<p>Л/О №11: Действие кислот на индикаторы.</p> <p>Л/О №12: Отношение кислот к металлам.</p> <p>Л/О №13: Взаимодействие кислот с оксидами металлов.</p>	

68.	68.	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей	§46, вопр. 2, 3, стр.160	Умение составлять формулы неорганических соединений классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей); умение составлять формулы неорганических соединений	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умение: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.		<u>Дем.</u> Знакомство с образцами солей.
69.	69.	Свойства солей	§47, стр. 161-162, вопр. 1, 5,	Умение характеризовать свойства изученных классов	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности	Презентация «Соли». Т. «Соли», т. «Ряд активности	

			стр. 164	неорганических веществ (солей); умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей	взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	учебной деятельности	металлов».	
70-71.	70-71.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	§47,стр. 163-164,вопр.3,стр.164	Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений составлять формулы неорганических соединений изученных классов	К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П.УУД. Умение: осуществлять	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».	

					сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение			
72.	72.	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	§48	Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами	К.УУД. Умения работать в парах. П.УУД. Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем классы неорганических веществ, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».	П/Р №6.
73.	73.	Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	§40-47, упр.2, стр.164, разобрать схему, стр. 162-163	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		

					<p>частей.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>			
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (16 часов)								
74-75.	1-2.	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	§49, вопр. 1, 3, 5 стр. 171	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>	Периодическая система элементов (таблица)	

					<p>выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>			
76.	3.	Периодический закон Д. И. Менделеева.	§50, вопр. 2, задача 3 + тесты, стр. 176	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон.	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по</p>	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;	2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	

					<p>результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>			
77.	4.	<p>Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.</p>	<p>§51, вопр. 3, тесты, стр.180</p>	<p>Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>	<p>Презентация «Путешествие по ПСХЭ».</p> <p>Периодическая система элементов (таблица)</p>	

78.	5.	Контрольная работа № 4		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<p>К.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>			
Итого 30 часов, 1 кр. р, 3 пр.р.								
4 четверть – предметный модуль								
79-80.	6-7.	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	§52, вопр. 3 + тесты, стр. 184	Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе.	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как 	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Периодическая система элементов (таблица)	

					<p>составление целого из частей.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 			
81-82.	8-9.	<p>Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона</p>	<p>§53, тесты, стр. 188</p>	<p>Умение характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы</p>	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников <p>П.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений. <p>Р.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение учитывать выделенные учителем 	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>	<p>Презентация «Строение электронных оболочек атома».</p>	

					<p>ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>			
83.	10.	Квантовые числа.	конспект					
84.	11.	Правила заполнения электронами электронных оболочек	конспект					
85.	12.	Зависимость свойств элемента от строения атомов.	тесты					
86-87.	13-14.	Энергия ионизации и сродство к электрону	конспект					
88.	15.	Характеристика элемента на основании положения в пс и строения атома.	Инд. задания					
89.	16.	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	§54, вопр. 1, 3, стр.190	Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; 	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-</p>	Презентация «Великий гений из Тобольска».	

					<ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <p>П.УУД.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	этическое оценивание		
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (14 часов)								
90.	1.	Электроотрицательность химических элементов	§55, вопр. 1 + тесты, стр. 193	<p>Умение объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион</p> <p>Сравнение, сопоставление,</p>	<p>К.УУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных 			

				<p>классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям</p>	<p>коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>			
91-92.	2-3.	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	§56, стр.194-196 до ионной, вопр. 2 (б, в), 3, стр.198	<p>Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная);</p> <p>понимать механизм образования ковалентной связи;</p> <p>уметь определять: тип химической</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Формировать умение проводить сравнение и</p>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа	Т. «Ковалентная связь»	

				связи в соединениях	<p>классификацию по заданным критериям;</p> <p>2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>оценки знаний;</p> <p>2.Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>		
93.	4.	Донорно-акцепторная связь.	конспект					
94.	5.	Ионная связь	§56, стр. 196-198, вопр. 4, стр.198	<p>Умение</p> <p>понимать механизм образования связи;</p> <p>уметь определять: тип химической связи в соединениях</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1.Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2.Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p>	<p>1.Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	Т. «Ионная связь»	

					<p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>			
95.	6.	Металлическая связь.	Конспект.					
96.	7.	Типы кристаллических решеток.	Тест, карточки					
97.	8.	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов	§57, вопр. 1, стр. 202	Умение определять валентность и степень окисления элементов в соединениях;	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач,</p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности		

				(бинарных соединений по степени окисления)	<p>строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД.</p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>			
98-99.	9-10.	Окислительно-восстановительные реакции	§57 повтор., вопр. 2, стр. 202	<p>Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель;</p> <p>иметь представление об электронном</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение проводить</p>	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «ОВР».	Т. «Окислительно-восстановительные реакции»

				балансе	сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.			
100-101.	11-12.	Метод электронного баланса	Конспект. Задания в тетради					
102	13	Контрольная работа № 5		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения		
103-		Проектная мастерская						

105.								
Итого 27 часов контрольных работ 1, практических работ								
Итого 105 часов, контрольных работ 5, практических работ 6								