

### Календарно-тематическое планирование по химии в 8 классе

№ п/ п	Раздел, Тема	Планируемые результаты				Элементы содержания*	Задан ие на дом	Дата пров еден ия
		Характеристика основных видов деятельности  (Предметный результат)	УУД					
			Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	Личностные		
<b>ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (10 ЧАСОВ).</b>								
<b>1</b> (1)	Предмет химии. Вещества ТБ.	<b>Знать:</b> основные понятия, <b>уметь:</b> использовать понятия при характеристике веществ	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того,  что уже известно и усвоено обучающимися , и того, что ещё не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению	Основные понятия:  <i>вещества, свойства веществ, предмет химии.</i>	
<b>2</b> (2)	Прераще ние веществ. Роль химии в	<b>Знать</b> определение физических и химических	Ставят учебные задачи на основе соотнесения	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную	Формулируют собственное мнение и ставят понятные для	Формируют ответственное отношение к	Понятие о физических и химических явлениях и их	

	жизни человека.	явлений, признаки химических реакций, условия и течения реакции.	того, что уже известно, и того, что не известно	цель	партнера понятия	учебе	отличие Достижения химии и использование . История возникновени я и развития химии		
3 (3)	Практическая работа №1: «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени».	<b>Знать:</b> общие правила работы в хим кабинете; <b>уметь:</b> обращаться со спиртовкой и со стеклянной посудой	Целеполагание и планирование	Формирование познавательной цели	1. Планирование практической работе по предмету 2.Разрешение конфликта 3.Управление поведением партнера	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Основные понятия: <i>общие правила работы в химическом кабинете, приёмы обращения со спиртовкой, приёмы обращения со стеклянной посудой.</i>		
4 (4)	Периодическая система химических элементов. Знаки Химических элементов.	<b>Уметь называть:</b> химические элементы по их символам, периоды большие и малые, группы и подгруппы	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева: периоды и		

		(главные и побочные)  <b>Знать</b> знаки первых 20 элементов.					группы.		
5 (5)	Химические формулы. Относительные атомные и молекулярные массы.	<b>Знать/понимать</b> -химические понятия: относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула <b>Уметь</b> -определять: качественный и количественный состав вещества по химической формуле -вычислять: относительную молекулярную массу вещества;	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	Проявляют устойчивый учебно- познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Закон постоянства состава		
6 (6)	Расчёты по химической формуле.	<b>Уметь</b> вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.	Составлять план решения проблемы	Строить логическое рассуждение  устанавливать причинно-следственную связь	Уметь работать в группе	Формировать ответственное отношение к учебе	Вычисление относительной молекулярной массы вещества, массовой доли элемента в химическом соединении. Установление		

							простейшей формулы вещества по массовым долям.		
7 (7)	Контрольная работа № 1 по теме «Введение . Первоначальные химические понятия».	<b>Уметь</b> применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы, при выполнении контрольной работы.	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.	Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;	Формулировать собственное мнение и позицию; 2. Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;	Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Средства ИКТ к,р. № 1. 1 час.		

**ТЕМА № 2. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (9 часов).**

1 (8)	Основные сведения о строении атома.	<b>Знать</b> строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов, три вида излучения, определение понятия «химический элемент».	Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Планетарная модель строения атома. Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический		
----------	-------------------------------------	--	---	---	--	--	--	--	--

				проблемы			элемент. Средства ИКТ Диск «Строение атома»		
2 (9)	Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	<b>Уметь</b> <i>составлять:</i> схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе - <i>объяснять:</i> физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль	Выбирают основания и критерии для классификации. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих партнеров успехов в учебе	Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный) Средства ИКТ Презентация «Строение электронных оболочек атома»		
3 (13)	Периодический закон и периодическая система химических	<b>Знать</b> формулировку периодического закона, определение периода, физический	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Периодический закон и периодическая система химических элементов		

	х элементов Д.И. Менделеева.	смысл № периода, определение группы, физический смысл № группы.					Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Средства ИКТ «П.з. и П.С хим. элементов»		
4 (14)	Ионная связь.	<b>Знать/понимать</b> - химическое понятие: ион, ионная химическая связь <b>Уметь</b> -определять ионную связь в химических соединениях, составлять схемы образования ионных соединений.	Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	Строение молекул. Ионы положительные и отрицательные. Образование ионов. Ионная химическая связь. Средства ИКТ Презентация «Ионы. Ионная связь»		
5 (15)	Ковалентная неполярная химическая	<b>Знать</b> определение неполярной ковалентной связи, механизм	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Ковалентная неполярная связь, схемы образования связи,		

	я связь.	образования связи.					электронная и структурная формулы. Средства ИКТ Презентация «Ковалентная неполярная связь»		
6 (16)	Ковалентная полярная химическая связь. Электроотрицательность.	<b>Знать</b> определение электроотрицательности, ковалентной полярной связи, механизм образования связи. <b>Уметь</b> определять ковалентную полярную связь в соединениях, записывать схему образования связи.	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.	Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;	Формулировать собственное мнение и позицию; 2. Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;	Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	Ковалентная полярная связь. Схемы образования этого типа связи. Электронные и структурные формулы двухатомных молекул. Электроотрицательность. Средства ИКТ Презентация «Ковалентная полярная связь»		
7 (17)	Металлическая химическая связь	<b>Знать/понимать</b> химическое понятие: металлическая связь	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Взаимодействие атомов металлов между собой - образование металлической связи. Средства ИКТ Презентация		

			условиями ее реализации	характера основных понятий			«Металлическая связь»		
8 (18)	Обобщение и систематизация знаний о химических элементах.	<b>Уметь</b> применять знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы, при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов». Выполнение упражнений. Подготовка к контрольной работе.		
9 (19)	Контрольная работа №2 по теме «Атомы химических элементов»	<b>Уметь</b> применять ЗУН, полученные при изучении темы «Атомы химических элементов».	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. Средства ИКТ К. р. №2 1 час.		
<b>ТЕМА № 3. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (7 часов).</b>									
1 (20)	Простые вещества - металлы.	<b>Уметь:</b> <i>характеризовать:</i> связь между строением и свойствами металлов <i>использовать</i> приобретенные	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить	Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;	Формулировать собственное мнение и позицию;  2. Учитывать разные мнения и интересы и	Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам	Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева Строение атомов металлов. Общие		

		знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту.	необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.		обосновывать собственную позицию;	решения новой частной задачи	физические свойства металлов. Средства ИКТ Диск «Вещества и их превращения»		
2 (21)	Простые вещества - неметаллы .	<b>Уметь характеризовать:</b> положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов	Формирование понятия о неметаллах, аллотропии и их свойствах	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	<b>Регулятивные:</b> Формирование понятия о металлах, и свойствах <b>Р:1.3.4.6</b> <b>Регулятивные:</b> Формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах <b>Р:1.3.4.6</b>	Овладение навыками целостного практического зрения деятельности	Положение элементов неметаллов в периодической системе. Строение атомов неметаллов Ковалентная неполярная связь. Физические свойства неметаллов. Аллотропия.	
3 (22)	Количества и Молярная масса вещества.	<b>Знать/понимать</b> - химические понятия: моль, молярная масса <b>Уметь-</b>	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной	Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль.		

		<b>вычислять:</b> молярную массу, количество вещества	в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	проблем различного характера  основных понятий	сотрудничестве	деятельности	Постоянная Авогадро. Молярная масса. Средства ИКТ Презентация Количества и Молярная масса вещества.		
4 (23)	Молярный объём газов. Закон Авогадро	<b>Знать/понимать</b> - <i>химическое понятие:</i> молярный объём <b>Уметь</b> - <i>вычислять:</i> по количеству (массе) газообразного вещества его объём, по объёму газообразного вещества его количество (массу).	Целеполагание и планирование	Формирование познавательной цели	Разрешение конфликта  Управление поведением партнера	1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание	Понятие о молярном объёме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Средства ИКТ «Молярный объём газов. Закон Авогадро»		
5 (24)	Решение задач с использованием понятий «количество	<b>Уметь</b> приводить расчёты по формулам с использованием понятий: л/, Мм, М, N <sub>A</sub> .	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Выполнение упражнений с использованием понятий:		

	вещества», «молярная масса», «молярны й объём», «число Авогадро»						«объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем».		
6 (25)	Обобщени е и систематиз ация знаний по теме «Простые вещества».	<b>Уметь</b> применять знания, умения, навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективно й оценки	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат</b>	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативны х и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.		
7 (26)	<b>Контроль ная работа № 3</b> по теме «Простые вещества»	<b>Уметь</b> применять знания, умения, навыки при изучении темы «Простые вещества».	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятель но создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. Средства ИКТ К. р. №3 1 час.		

				понятий					
<b>ТЕМА № 4. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (14 часов).</b>									
1 (27)	Степень окисления	<b>Знать</b> определение понятия «степень окисления» <b>.Уметь</b> определять степень окисления по формуле вещества и составлять формулы по степени окисления, используя при этом ряд электроотрицательности.	Формирование понятия о степени окисления	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве	<b>Регулятивные</b> Формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах  <b>Р:1.3.4.6</b>	<b>Викна</b> собственное целостное мировоззрение, осознание своей роли в обществе и в мировоззрении других  <b>Регулятивные</b> Формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах  <b>Р:1.3.4.6</b>	Овладение навыками практической деятельности	<b>Бинарные</b> соединения. Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления, общий способ

							их названия. Средства ИКТ Презентация «Степень окисления»		
2 (28)	Бинарные соединения металлов и неметаллов	<b>Уметь</b> - <i>называть:</i> бинарные соединения по их химическим формулам; <i>определять:</i> степень окисления элементов в соединениях.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	номенклатура химических соединений на примере бинарных соединений, составление формул бинарных объединений. Средства ИКТ Презентация «Бинарные соединения»		

3 (29)	Оксиды. Летучие водородны е соединени я.	<p><b>Знать/понимать</b> химическое понятие: оксиды</p> <p><b>Уметь</b> <i>называть:</i> оксиды по их формулам <i>определять:</i> степень окисления элементов в оксидах</p>	<p><b>1.Формироват ь умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничеств е с учителем;</b></p> <p><b>2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</b></p>	<p><b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b></p> <p><b>2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</b></p>	<p><b>1.Совершенствова ть умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</b></p> <p><b>2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;</b></p>	<p>Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно- познавательны х мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p>	<p>Оксиды и летучие водородные соединения: Составление химических формул, их название. Средства ИКТ Презентация «Оксиды»</p>		
4 (30)	Основания.	<p>Знать/понимать <i>химические понятия:</i> основания, щелочи. Уметь <i>-называть:</i> основания по их формулам <i>-составлять:</i></p>	<p>Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее</p>	<p>Самостоятель но создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера</p>	<p>учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности</p>	<p>Состав и название оснований. Их классификаци я. Индикаторы. Средства ИКТ Презентация «Основания»</p>		

		химические формулы оснований; - <b>определять:</b> основания по их формулам	реализации	основных понятий			Л.О.		
5 (31)	Кислоты: состав, номенклатура.	Знать/понимать - химическое <b>понятие:</b> кислота, щелочь. Уметь - <b>называть:</b> кислоты по их формулам - <b>составлять:</b> химические формулы кислот - <b>определять:</b> кислоты по их формулам.	<b>1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</b>  <b>2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</b>	<b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b>  <b>2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</b>	<b>1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</b>  <b>2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;</b>	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;	Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы.  <b>Средства ИКТ Презентация «Кислоты» Л.О.</b>		
6 (32)	Соли.	Знать/понимать - <b>химическое понятие:</b> соль. Уметь	Формирование понятия о солях и	Умение работать с учебником, дополнительно	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации	Регулятивные: умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 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;	Овладение навыками самостоятельного приобретения знаний, умение находить учебные материалы; умение ориентироваться в системе предметных знаний; умение проводить сравнение, классификацию, установление связей между явлениями, умение применять полученные знания при решении практических задач и заданий творческого характера	Состав и номенклатура солей. Составление	

		<p><b>- называть:</b> соли по их формулам</p> <p><b>- составлять:</b> химические формулы солей ;</p> <p><b>определять:</b> соли по их формулам</p>	их свойствах	й литературой и периодической системой	<p>информации, понятия о металлах, и свойствах</p> <p>слушать его.</p> <p>Аргументируют свою позицию</p> <p>координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве</p> <p><b>Р:1.3.4.6</b></p> <p><b>Регулятивные</b></p> <p>Формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах</p> <p><b>Р:1.3.4.6</b></p>	<p>деятели</p> <p>формул солей.</p> <p><b>Средства ИКТ Презентация «Соли» Л.О.</b></p>			
7 (33)	Кристаллические решетки.	Знать типы кристаллических решёток. Уметь характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки.	<p><b>1.Формировать умение учитывать выделенные ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</b></p> <p><b>2. Планировать свои действия в соответствии</b></p>	<p><b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b></p> <p><b>2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</b></p>	<p><b>1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</b></p> <p><b>2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его</b></p>	<p>Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p>	<p>Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ.</p> <p><i>Молекулярные, ионные, атомные и металлические кристаллические решетки.</i></p> <p><b>Средства ИКТ Презентация «Кристаллические решётки»</b></p>		

			<b>с поставленной задачей и условиями ее реализации.</b>		<b>участников;</b>				
8 (34)	Чистые вещества и смеси.	Знать определение понятий «чистые вещества», «смеси», их отличие. Уметь различать однородные и неоднородные смеси, разделять их; значение смесей в природе и жизни человека.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Значение смесей в природе и жизни человека. <b>Средства ИКТ Презентация «Чистые вещества и смеси» Л.О.</b>		
9 (35)	Практическая работа №2 Очистка загрязненной поваренной соли	<b>Знать</b> правила обращения с лабораторным оборудованием, способы разделения однородных смесей. <b>Уметь</b>	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Разделение однородных и неоднородных смесей, работа с лабораторным оборудованием.		

		проводить разделением смесей фильтрованием и выпариванием.	условиями ее реализации	характера основных понятий			Практическая работа № 2 1 час.		
10 (36)	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора).	<b>Знать</b> определение массовой доли растворённого вещества. <b>Уметь</b> вычислять массовую долю в растворе и объёмную долю газов.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). Расчёты, связанные с использованием понятия «доля».		
11 (37)	Решение расчётных задач на нахождение массовой и объёмной долей смеси.	<b>Уметь</b> решать задачи, с использованием понятий массовая и объёмная доли.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат</b>	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Решение задач и упражнений на расчёт массовой и объёмной доли, нахождение массы или объёма компонента смеси.		
12 (38)	Практическая работа №3 Приготовл	<b>Уметь</b> приготавливать раствор с определено	Целеполагание и планирование	Формирование познавательной цели	1. Планирование практической работе по предмету	1.Мотивация научения предмету	Закрепление теоретических навыков в решении задач		

	ение раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.	массовой долей растворённого вещества; решать задачи на определение массовой доли и массы растворённого вещества.			2.Разрешение конфликта 3. Управление поведением партнера	химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	на нахождение массовой доли растворённого вещества и приготовление раствора соли с определённой долей растворённого вещества. П. р. №3 <b>1 час.</b>		
13 (39)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	<b>Уметь</b> применять ЗУН, полученные при изучении темы «Соединения химических элементов».	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат</b>	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Повторение, обобщение и систематизация знаний по данной теме.		
14 (40)	Контрольная работа № 4 по теме «Соединения химических элементов»	<b>Уметь</b> применять знания, умения и навыки в ходе изучения темы «Соединения химических элементов».	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Средства ИКТ К,р. №4 <b>1 час.</b>		

**ТЕМА № 5. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (11 часов).**

1 (41)	Химические реакции и условия их протекания.	<b>Знать</b> Определение понятия «химическая реакция», признаки и условия возникновения и течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работы по плану,	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Средства ИКТ диск К. и М.		
2 (42)	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	<b>Знать</b> определение химических уравнений, значение коэффициента в химических уравнениях. <b>Уметь</b> составлять уравнения реакций на основе закона	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат</b>	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений		

		сохранения массы веществ, расставлять коэффициенты.					химически реакций. Средства ИКТ диск К. и М. Презентация «Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения»		
3 (43)	Реакции разложения.	<b>Знать</b> определение реакций разложения и соединения. <b>Уметь</b> отличать реакции разложения и соединения от других типов, составлять уравнения реакций данного типа.	Формирование понятия реакции разложения	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Умение сотрудничать с учителем в поиске информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве	<b>Регулятивные</b> Формирование понятия о металлах, и свойствах <b>Р:1.3.4.6</b> <b>Регулятивные</b> Формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах <b>Р:1.3.4.6</b>	Овладение навыками для практической деятельности	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ. Средства ИКТ Презентация «Типы химических реакций» <b>Л.О.</b>	

4 (44)	Реакции соединения	<p><b>Знать</b> определение реакций соединения.  <b>Уметь</b> отличать реакции соединений от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа</p>	<p><b>1.Формировать умение учитывать выделенные ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</b></p> <p><b>2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</b></p>	<p><b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b></p> <p><b>2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</b></p>	<p><b>1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</b></p> <p><b>2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;</b></p>	<p>Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p>	<p>Сущность реакций соединения и составление реакций данного типа  Средства ИКТ  Презентация « Типы химических реакций »  Л.О.</p>		
5 (45)	Реакции замещения	<p><b>Знать</b> определение реакций замещения.  <b>Уметь</b> отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения</p>	<p>Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее</p>	<p>Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера</p>	<p>учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности</p>	<p>Сущность реакций замещения, составление реакций данного типа.  Средства ИКТ  Презентация « Типы химических</p>		

		и уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов.	реализации	основных понятий			реакций » Л.О.		
6 (46)	Реакции обмена.	<p><b>Знать</b> определение реакций обмена и нейтрализации, условия протекания реакций обмена до конца.</p> <p><b>Уметь</b> отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения данного типа, определять возможность протекания реакций обмена до конца.</p>	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Сущность реакций обмена и составление уравнений реакций данного типа. Реакция нейтрализации. Условия течения реакций между растворами кислот, щелочей и солей до конца. Средства ИКТ Презентация «Типы химических реакций »		

							Л.О.		
7 (47)	Типы химических реакций на примере воды.	Уметь <b>характеризовать</b> : химические свойства воды; составлять; уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип.	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Химические свойства воды. Типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.  Средства ИКТ Видеофрагмент презентация «Вода» Л.О.		
8 (48)	Решение задач по химическим уравнения нахождение количества массы и объёма вещества.	Уметь вычислять по химическим уравнениям массу по известному количеству вещества, вступившего или получающегося в результате реакции, и наоборот.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат</b>	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Алгоритм решения задач по уравнениям реакций  Средства ИКТ Презентация «Решение задач по химическим уравнениям»		

9 (49)	Решение задач по химическим уравнениям нахождение массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси.	Уметь решать расчётные задачи на вычисление массы или объёма продуктов реакции по указанной массе или объёму исходного вещества, одно из которых содержит примеси.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат</b>	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Вычисление по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей. Презентация «Решение задач по химическим уравнениям»		
10 (50)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Повторение и систематизация знаний, умений и навыков, полученных при изучении данной темы.		

11 (51)	Контрольная работа №5 по теме «Изменения, происходящие с веществами».	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения темы «Изменения, происходящие с веществами», при выполнении контрольной работы.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Контроль ЗУН, полученных, при изучении данной темы.  Контрольная работа № 5 1 час.		
------------	---	---	----------------------	---	--	---	--	--	--

**ТЕМА № 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ (18часов).**

1 (52)	Растворение. Растворимость веществ в воде.	<b>Знать</b> определение понятия «растворы», признаки химического взаимодействия при растворении, условия растворения веществ в воде, классификацию растворов.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Растворы.  Гидраты.  Кристаллогидраты.  Тепловые явления при растворении.  Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы.  Средства ИКТ Диск К. и М.		
-----------	--	--	----------------------	---	--	--	--	--	--

							Л.О.			
2 (53)	Электролитическая диссоциация.	<b>Знать/понимать химические понятия:</b> электролит и неэлектролит; электролитическая диссоциация, сильный электролит, слабый электролит, понимать сущность процесса электролитической диссоциации.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Умение работать с учебником, дополнительно и литературой и периодической системой	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве	<b>Регулятивные</b> Формирование понятия о металлах, и свойствах <b>Р:1.3.4.6</b> <b>Регулятивные</b> Формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах <b>Р:1.3.4.6</b>	Овладевают навыками для практической деятельности	Электролиты для сильной электролитической диссоциации веществ с различным типом связи. Степень электролитической диссоциации и классификация электролитов. Презентация «Электролитическая диссоциация».		
3 (54)	Основные положения теории	<b>Знать</b> основные положения электролитической диссоциации. Катионы и	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной	Обобщить основы теории электролитической			

	электролитической диссоциации.	анионы.	в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	проблем различного характера  основных понятий		деятельности	диссоциации в виде чётких положений. Презентация  «Электролитическая диссоциация».		
4 (55)	Диссоциация кислот, оснований, солей.	<b>Знать</b> определение кислот, щелочей, солей в свете теории электролитической диссоциации.	<b>1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</b>  <b>2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</b>	<b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b>  <b>2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</b>	<b>1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</b>  <b>2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;</b>	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;	Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей в водных растворах. Диск К. и М		

5 (56)	Ионные уравнения	<p><b>Уметь</b></p> <p><i>объяснять:</i> сущность реакций ионного обмена;</p> <p><i>определять:</i> возможность протекания реакций ионного обмена до конца.</p> <p><i>-составлять:</i> полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена</p>	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	<p>Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера</p> <p>основных понятий</p>	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Презентация «Ионные уравнения»		
6 (57)	Упражнения в составлении и ионных уравнений реакций..	<p><b>Уметь</b></p> <p>составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протеканий ионного обмена.</p>	<b>Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки</b>	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат</b>	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Реакции ионного обмена.		

7 (58)	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации.	<p><b>Знать</b> определение кислот в свете ТЭД, классификацию и химические свойства кислот.</p> <p><b>Уметь</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде;</p> <p><i>определять:</i> возможность протекания типичных реакций кислот.</p>	<p><b>1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</b></p> <p><b>2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</b></p>	<p><b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b></p> <p><b>2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</b></p>	<p><b>1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</b></p> <p><b>2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;</b></p>	<p>Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p>	<p>Определение кислот как электролитов.</p> <p>Классификация кислот по различным признакам.</p> <p>Типичные свойства кислот:</p> <p>Ряд напряжения металлов.</p> <p>Презентация «Кислоты» Л.О.</p>		
8 (59)	Основания в свете теории электролитической	<p><b>Знать</b> определение оснований в свете ТЭД, классификацию и химические свойства</p>	<p><b>1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в</b></p>	<p><b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b></p>	<p><b>1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</b></p>	<p>Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе,</p>	<p>Определение оснований как электролитов.</p> <p>Классификация</p>		

	диссоциации.	оснований. <b>Уметь</b> составлять уравнений реакций, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде	<b>новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</b> <b>2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</b>	<b>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</b>	<b>2. Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;</b>	понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	оснований. Типичные свойства оснований. Презентация «Основания» Л.О.		
9 (60)	Оксиды	<b>Знать</b> определение оксидов, классификацию и химические свойства оксидов <b>Уметь</b> Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Состав оксидов, их классификация. Несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные) оксиды. Свойства кислотных и основных оксидов Презентация		

		ионном виде.					«Оксиды» Л.О.		
10 (61)	Соли в свете теории электролитической диссоциации.	<b>Знать</b> классификацию и химические свойства средних солей.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Определение солей как электролитов. Классификация солей. Химические свойства солей. Презентация «Соли» Л.О.		
11 (62)	<b>Практическая работа № 4.</b> Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы «Растворение. Растворы.	Целеполагание и планирование	Формирование познавательной цели	1. Планирование практической работе по предмету 2. Разрешение конфликта 3. Управление поведением партнера	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. П.р. №4 1 час		

12 (63)	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	<p><b>Знать</b> химические свойства основных классов неорганических соединений, определение генетической связи.</p> <p><b>Уметь</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений</p>	<p><b>1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</b></p> <p><b>2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</b></p>	<p><b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b></p> <p><b>2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</b></p>	<p><b>1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</b></p> <p><b>2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;</b></p>	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов. Химические свойства основных классов неорганических соединений. Презентация «Генетическая связь между классами и неорганических соединений»		
13 (64)	Окислительно - восстановительные реакции.	<p><b>Знать/понимать - химические понятия:</b> окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.</p> <p><b>Определять:</b> степень окисления</p>	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления		

		элемента в соединении, окислители и восстановители, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.		результат			элементов. Средства ИКТ Презентация «Окислительные - восстановительные реакции»		
14 (65)	Упражнения в составлении и окислительно-восстановительных реакций.	Уметь определять степень окисления элементов в соединении, окислители и восстановители, окисление и восстановление	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель Окисление и восстановление		
15 (66)	Свойства веществ изученных классов в свете ОВР.	Уметь определять степень окисления элементов в соединении, окислители и восстановители, окисление и восстановление	Целеполагание и планирование	Формирование познавательной цели	Разрешение конфликта Управление поведением партнера	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое	Окислительно - восстановительные реакции. Средства ИКТ Презентация «Окислительные - восстановительные реакции»		

						оценивание			
16 (67)	Практическая работа № 5. Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.  П.р. №5 1 час		
17 (68)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.»	Уметь <i>характеризовать</i> : химические свойства основных классов неорганических веществ. <b>Составлять:</b> уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности	Решение задач и упражнений по данной теме. Подготовка к контрольной работе.		

18 (69)	Контрольная работа №6 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	Уметь применять теоретические и практические ЗУН, полученные при изучении данной темы, на контрольной работе.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Средства ИКТ К.р. №6		
19 (70)	Анализ контрольной работы.	Уметь применять теоретические и практические ЗУН, полученные при изучении данной темы, на контрольной работе.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Решение задач и упражнений по данной теме. Анализ контрольной работы.		

### Календарно-тематическое планирование по химии в 9 классе

№	Тема урока	Цели и задачи урока	Тип урока Методы	ИКТ	Эксперимент. Реактивы и оборудование	Домашне е задание	Дата провед ения
	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 часов)						
1	Характеристика химического элемента по его положению в ПСХЭ.	Знать строение атома, характер простого вещества; сравнение свойств простого вещества со свойствами простых веществ, образованного соседними по периоду и подгруппе элементами; состав и характер высшего оксида; состав и характер высшего гидроксида; состав летучего водородного соединения (для неметалла).	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		§ 1, упр. 1—3,7,10	
2- 3	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам Генетические ряды металла и неметалла	Уметь писать уравнения, характеризующие свойства электролитов в свете ТЭД. Генетические ряды металла и неметалла	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ	ДО.Получение и характерные свойства основного и кислотного оксидов; основания и кислоты (CaO и CO <sub>2</sub> ; Ca(OH) <sub>2</sub> и H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	§ 1, упр. 6,8,9	
4	Переходные элементы. Амфотерные оксиды и гидроксиды	Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента	Комбинированный Беседа, постановка проблемы, эксперимент		Л.р. Реакции получения и свойства гидроксидов цинка или алюминия	§ 2, упр.1-4	

5	Химические свойства оксидов, кислот, оснований. Реакции ионного обмена	Различные признаки классификации химических реакций. Определение степеней окисления элементов, образующих вещества различных классов. Реакции окислительно-восстановительные и реакции ионного обмена, их отличия. Понятие об окислителе и восстановителе, окислении и восстановлении	Усвоения новых знаний Лекция с постановкой проблемы.		ДО. 1. Примеры реакций соединен. 2. Взаимодействие Zn с HCl, S, CuCO <sub>3</sub> 3. Горение магния. 4. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды	§ 43, упр. 1-3	
6	4. Периодический закон и система элементов Д. И. Менделеева	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева и строение атома. Значение ПЗ и ПС. Предсказание Д. И. Менделеева для германия, скандия и галлия	Комбинированный Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ		§ 3, упр. 1-11	

Тема №1 Металлы. (19 часов)

№	Тема урока	Цели и задачи урока	Тип урока Методы	ИКТ	Эксперимент. Реактивы и оборудование	Домашнее задание	Дата проведения
7	Положение металлов в ПСХЭ. Строение атомов,	Знать характеристику положения Me в ПСХЭ, уметь описать строение атома,	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Коллекция металлов. ДО	§4, у.1-б, §5, у.1-3,	

	кристаллических решеток.	особенности, вытекающие из этого, знать металлические крист. решётки и мет связь, описывать физические свойства М					
8 9	Физические свойства металлов. Сплавы.	ЗНАТЬ ОБЩИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ НА ОСНОВАНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ИХ В ПСХЗ и в электрохимическом ряду напряжений в свете ОВР Знать характеристики сплавов, их свойства, важнейшие сплавы и их значение	Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы, эксперимент		Коллекция М, Л.р Взаимодействие М с р-рами кислот и солей.	§7, у 1-4 §8, у,1 3,45,	
10 11	Химические свойства металлов Пр.1»Химические свойства металлов»	ЗНАТЬ ОБЩИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ НА ОСНОВАНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ИХ В ПСХЗ и в электрохимическом ряду напряжений в свете ОВР	Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы, эксперимент		Коллекция М, Л.р Взаимодействие М с р-рами кислот и солей.	§8, у,1 3,45,	
12	Способы их получения.	Знать основные способы получения М, уметь писать уравнения с пом ОВР	Комбинированное семинарское занятие Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		§7, у 1-4 сообщение §9, у I-6	
13	Общие понятия о коррозии.	Знать понятие коррозия металлов и последствия от коррозии, виды коррозии, уметь объяснить способы защиты каж. М определённым	Изучения нового материала Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ	Опыты, демонстрирующие коррозию М и способы защиты от коррозии	§10, у. 2,6,7,8. сообщение	

		видом.					
14	Общая характеристика элементов главной подгруппы 1 группы.	Уметь дать сравнительную характеристику щелочных М по строению атома, сравнение простых веществ, их физические и химические свойства.	Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы, эксперимент		Образцы щелочных М, вода, ф-ф, образцы оксидов, гидроксидов	§11 до соед. щел. М, у.1-2	
15	Соединения щелочных металлов.	Уметь распознавать соли калия и натрия по цвету пламени, знать природные соединения щелочных М, калийные удобрения	Изучения нового материала Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Л.р. Образцы природных соединений щелочных металлов	§11 до конца, у.4,5	
16	Общая характеристика элементов главной подгруппы 2 группы.	Уметь дать сравнительную характеристику щелочноземельных М по строению атома, сравнение простых веществ, их физические и химические свойства	Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы. эксперимент		Л.р. Образцы природных соединений щелочнозем/металлов, вода, ф-ф,	§12, у.1,5,6 сообщение	
17	Соединения щелочноземельных металлов	Кислородные соединения и их значение.	Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы. эксперимент	Урок с ИКТ	ДО	§12, у.8,9	
18	Алюминий, физические и химические свойства.	Знать строение атома алюминия, его физические и химические свойства, применение на основе свойств	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	ДО. Образцы алюминия, коллекция, р-ры HCl, NaOH, AlCl <sub>3</sub>	§13, У. 3,4 сообщение	
19	Железо, физические и химические свойства.	Знать строение атома железа, его физические и химические свойства, применение на	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Образцы сплавов железа, горение железа, р-ры HCl, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , FeCl <sub>3</sub> ,	§14, у.2,4,5,6, сообщение	

		основе свойств,			NaOH FeSO4		
20	Пр2 Решение задач Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы»	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально. Обобщение знаний, решение задач и упражнений, подготовка к контрольной работе	Практическая работа №2 Инструктаж, практикум Систематизации и обобщения знаний, решение задач и упражнений			Стр.70	
21	18. Контрольная работа №1 по теме «Металлы»	Учёт и контроль знаний по теме	Проверка знаний по теме		ПСХЭ, таб. растворимости		
22	Пр 3. Осуществление цепочки превращений металлов. Анализ контрольной работы	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально.	Практическая работа №3 Инструктаж, практикум				
23	Пр.4 Получение и свойства соединения металлов	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально.	Практическая работа №4 Инструктаж, практикум				
24	Пр.5 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально.	Практическая работа №5 Инструктаж, практикум			Стр.70	

Тема №2 Неметаллы. (26 часа)

№	Тема урока	Цели и задачи урока	Тип урока	ИКТ	Эксперимент.	Домашне	Дата
---	------------	---------------------	-----------	-----	--------------	---------	------

			Методы		Реактивы и оборудование	е задание	прове де ния
25 26	Общая характеристика неметаллов.  Характеристика Водорода.	Знать общую характеристику положения неМ в ПСХЭ, уметь описать строение атома, особенности, вытекающие из этого, знать понятие электроотрицательность, ряд ЭО, кристаллическое строение неметаллов простых веществ, аллотропия, озон. Состав воздуха. Уметь сравнить неМ и М. Особое место водорода в таблице.	Изучения нового материала Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ	ПСХЭ, таб. Растворимости, р ЭС, модели крист решеток, опыт по составу возд	§15, у 1-6	
27	Общая характеристика галогенов.	Знать строение атома галогена, их степени окисления, образование молекулы простого в-ва. Уметь объяснять закономерности изменения свойств галогенов от увеличения порядкового номера.	Изучения нового материала	Урок с ИКТ	ПСХЭ, таб. Растворимости, свойства соляной кислоты	§ 17 у. 1,2,4,5	
28	Соединения галогенов	Уметь записать уравнения реакций, характеризующие свойства галогеноводородной кислоты.	Комбинированное семинарское занятие	Урок с ИКТ	Л.р. кач реакция на галогениды	§ 18,19 у. 1,2,4	
29	Получение галогенов. Биологическое значение и	Знать области применения галогенов	Тестирование			§ 19	

	применение галогенов и их соединений.							
30	Характеристика кислорода	Знать строение атома, аллотропию, свойства кислорода	Комбинированное семинарское занятие			§ 20 у.3.		
31	Характеристика серы.	Знать строение атома серы, аллотропию, свойства серы в свете ОВР (писать уравнения)	Изучения нового материала Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	ДО. Сера, спиртовка, щелочь, медь,(тяга)	§ 21 в.1-3 1,2,4		
32	Соединения серы Серная кислота и её соли.	Уметь объяснить получение оксидов серы и их кислотные свойства. свойства серы в свете ОВР (писать уравнения) Знать состав и свойства серной кислоты в свете ТЭД и ОВР. Уметь отличить разб и конц кислоты, знать кач реакцию на сульфат-ион. Ознакомиться с производством серной кислоты и её применением в народном хозяйстве.	Изучения нового материала Рассказ, постановка проблемы  эксперимент	, Урок с ИКТ	ДО. Сера, спиртовка, щелочь, медь,(тяга) Разб и конц серная кислота, их свойства. Л.р. Кач реакция на сульфат —ион,	§ 22 в. 1,2,6 § 22 в.3-7		
33	Характеристика Азота	Знать строение атома азота, их степени окисления, образование молекулы простого в-ва. свойства азота в свете ОВР (писать уравнения). Уметь объяснить получение оксидов азота и их кислотные свойства..	Рассказ, постановка проблемы,	Урок с ИКТ	ПСХЭ, таб. Растворимости,	§ 23 в. 1-4		
34	Аммиак и его	Знать строение аммиака,	Изучения нового	Урок с	ПСХЭ, таб.	§ 24 в.		

	свойства.	получение, собиране, распознавание, свойства в свете ОВР (писать уравнения).	Материала Рассказ, постановка проблемы,	ИКТ	Растворимости, р-р аммиака, ф-ф	1,2,5,6		
35	Соли аммония.	Знать основные соли аммония, их применение, состав, свойства, получение. Уметь писать уравнения реакций свойств солей аммония в свете ТЭД и ОВР	Изучения нового материала  Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	ПСХЭ, таб. Растворимости Л,р.Распознавание солей аммония	§ 25 в. 1-5		
36	Кислородные соединения азота (II),(IV)	Знать пять оксидов азота и его свойства.	Изучения нового материала			§ 26 в. 1-3,5		
37	13. Азотная кислота и её соли.	Знать состав и свойства азотной кислоты и её особенности (ОВР), уметь составлять уравнения реакций в свете ТЭД и ОВР	Изучения нового Материала Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ	ДО. Азотная кислота, медь, лакмус,	Задание по тетради		
38	15. Фосфор.	Знать строение атома фосфора, их степени окисления, образование молекулы простого в-ва. Аллотропия. Свойства фосфора в свете ОВР (писать уравнения).	Изучения нового материала Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ	Образцы солей, коллекция минеральные удобрения	§ 27 в. 1-3		
39 40	Соединения фосфора.  Азотные и	Уметь объяснить получение оксидов фосфора и их кислотные свойства.	Изучения нового материала тестирование	Урок с ИКТ	ДО. Кач реакция на фосфат-ион	§ 27 в. 4-6		

	фосфорные удобрения							
41	Углерод. Строение атома	Знать строение атома углерода, их степени окисления, образование молекулы простого в-ва. свойства углерода в свете ОВР (писать уравнения).	Изучения нового материала Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ	ДО.	§ 28 в. 2,5,8		
42	Кислородные соединения углерода (II),(IV)	Уметь объяснить получение оксидов углерода и их кислотные свойства(IV) ), уметь составлять уравнения реакций в свете ТЭД и ОВР	Изучения нового материала Рассказ, постановка проблемы		Л.р, Получение, собирание и распознавание CO <sub>2</sub>	§ 29 в. 1-4,7		
43	Карбонаты.	Знать важнейшие карбонаты- кальцит, сода, поташ, их применение в народном хозяйстве, уметь составлять уравнения реакций в свете ТЭД и ОВР, качественную реакцию на карбонат-ион	Комбинированное семинарское занятие Рассказ, постановка проблемы	, Урок с ИКТ	Образцы солей, коллекция, распознавание карбонат-иона	§ 29 в. 6,8		
44	Кремний и его соединения	Знать строение атома кремния, его степени окисления. Кристаллический кремний, сравнение его свойств с углеродом (уметь писать уравнения).	Изучения нового Материала		Образцы солей, коллекция изделий из стекла, фосфора, керамики	§ 30 в. 1-3		
45	Силикатная промышленность	Познакомиться с производством стекла,	Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Л.р. Ознакомление с природными	§ 30 в. 4-6		

		фарфора, цемента, их применение в народном хозяйстве.			силикатами			
46	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы»	Уметь решать задачи и упражнения по теме, составлять и решать цепочки превращений. Подготовиться к к/р.	Систематизации и обобщения знаний Частично-поисковый, индивидуальная работа		ПСХЭ, таб. растворимости	Задание по тетради		
47	Пр.6 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально.	Практическая работа №6 Инструктаж практикум			Стр.46		
48	Пр.7 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально.	Практическая работа №7		Инструктаж практикум	Стр.149		
49	Пр.8 Получение, собиране и распознавание газов.	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально.	Практическая работа №8 Инструктаж практикум			Стр.149		
50	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	Уметь решать задачи и упражнения по теме, составлять и решать цепочки превращений.	Контроль знаний по теме Индивидуальная работа		ПСХЭ, таб. растворимости	Задание по тетради		

Тема №3 Органические вещества. (18 часов)

№	Тема урока	Цели и задачи урока	Тип урока Методы	ИКТ	Эксперимент. Реактивы и оборудование	Домашнее задание	Дата проведения
---	------------	---------------------	---------------------	-----	---	------------------	-----------------

51	Предмет органической химии.	Знать определение органической химии, различие их неорг. веществ, основные положения теории А.М.Бутлерова. причины многообразия веществ	Изучения нового материала Лекция с элементами беседы	Урок с ИКТ	ДО, Набор шаростержневых моделей. образцы некоторых органических веществ	§ 31 в. 1,2	
52	Предельные углеводороды	Знать понятия: гомологический ряд, номенклатура, изомерия. Уметь писать формулы некоторых алканов в структурном виде, называть их, уравнения основных свойств алканов, применение.	Изучения нового материала Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	ДО. Набор шаростержневых моделей. Горение метана, отношение к бромной воде и перманганату калия.	§ 32 в. 4-6	
53	Непредельные углеводороды	Знать понятия: гомологический ряд, номенклатура, изомерия. Уметь писать формулы некоторых алкенов в структурном виде, называть их, уравнения основных свойств алкенов, применение.	Изучения нового материала Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ	Набор шаростержневых моделей. ДО. Взаимодействие с бромной водой	§ 33 в. 1-5	
54	Спирты	Знать понятия: гомологический ряд, номенклатура, изомерия. Уметь писать формулы некоторых алканолов в структурном виде, называть	Изучения нового материала Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ	Набор шаростержневых моделей. Л.р. Свойства глицерина Этиловый	§ 36 в. 1-5	

		их, уравнения основных свойств алканолов, применение, физиологическое значение. Знать о многоатомных спиртах (глицерин, этиленгликоль)			спирт, спиртовка, глицерин, $\text{CuSO}_4$ $\text{NaOH}$ ,		
55	Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры	Знать понятия об одноосновных карбоновых кислотах на примере уксусной кислоты. Уметь писать формулы в структурном виде, называть их, уравнения основных свойств карбоновых кислот, значение и применение.	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Набор шаростержневых моделей. ДО Уксусная кислота, индикатор, цинк, $\text{NaOH}$ , мел	§ 38 в. 1,3	
56	Жиры	Знать понятия о жирах.	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ		§ 39 в. 1-3	
57	Аминокислоты и белки	Знать понятие аминокислот как продуктов замещения аминогруппой атома водорода в кислоте иметь представление о пептидной связи,	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Белок, спиртовка, азотная кислота, $\text{NaOH}$ , $\text{CuSO}_4$	§ 40 в. 1,2,5	
58	Углеводы.	Знать классификацию	Изучения нового материала	Урок с	Глюкоза, сахароза,	§ 41 в. 1-3	

		углеводов, основных представителей( глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), их биологическую роль	Беседа, демонстрация	ИКТ	крахмал, иод,		
59	Полимеры.	Знать классификацию полимеров, основные понятия химии ВМС (мономер, полимер, стр.звено), типы реакций получения	Комбинированное семинарское занятие Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ	Образцы волокон и пластмасс	§ 42 в. 1-3	
60	15. Обобщение знаний учащихся по органической химии.	Уметь решать задачи и упражнения по теме, составлять и решать цепочки превращений.	Систематизации и обобщения знаний Частично поисковый, индивидуальн работа		Набор шаростержневых моделей.	Задание по тетради	
61	16. Контрольная работа №3 по теме «Органическая химия»	Учёт и контроль знаний по теме Уметь решать задачи и упражнения по теме, составлять и решать цепочки превращений.	Контроль знаний по Теме Индивидуальная работа		ПСХЭ, таб. растворимости	Задание по тетради	
ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ							
62	Физический смысл порядкового номера, № периода и группы в ПСХЭ. Значение периодического закона	Знать строение атома, характер простого вещества; сравнение свойств простого вещества со свойствами простых веществ, образованного соседними по	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		§ 1, упр. 1—3,7,10	

		периоду и подгруппе элементами; состав и характер высшего оксида; состав и характер высшего гидроксида; состав летучего водородного соединения (для неметалла).					
63	Типы химических связей. Взаимосвязь строения и свойства веществ.	Знать типы химических связей. Уметь сравнивать свойства вещества с их строением	Рефлексия				
64	Классификация химических реакций по различным признакам	Различные признаки классификации химических реакций. Определение степеней окисления элементов, образующих вещества различных классов. Реакции окислительно-восстановительные и реакции ионного обмена, их отличия. Понятие об окислителе и восстановителе, окислении и восстановлении	Рефлексия		ДО. 1. Примеры реакций соединен. 2. Взаимодействие Zn с HCl, S, CuCO <sub>3</sub> 3. Горение магния. 4. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды	§ 43, упр. 1-3	
65	Простые и сложные вещества, генетические ряды металлов, неметаллов и переходных	Уметь решать задачи и упражнения по теме, составлять и решать цепочки превращений.	Систематизации и обобщения знаний Частично-поисковый, индивидуальная работа		ПСХЭ, таб. растворимости	Задание по тетради	

	элементов						
66	Оксиды, гидроксиды, соли в свете электролитической диссоциации и ОВР	Знать основные способы получения М, уметь писать уравнения с помощью ОВР	Комбинированное семинарское занятие Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		§7, у 1-4 сообщение §9, у I-6	
67	Контрольная работа № 3 «Итоговая за курс основной школы»						
68	Итоговое занятие						