Календарно - тематическое планирование химия 8 класс ФГОС по УМК О.С.Габриелян

Общая характеристика программы: Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса разработана на основе ФГОС**,** на базе программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна, А.В. Купцовой Программа основного общего образования по химии. 8-9 классы. М: Дрофа, 2014г.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом **межпредметных и предметных связей,**логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 8 класс» О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 12-е издание, переработанное - М.: Дрофа, 2014г.

Курс рассчитан: на 70 часов (2 часа в неделю), в том числе на контрольные работы- 6 часов, практические работы 5 часов.

№ п/п	Раздел, Тема	Планируемые результаты					Элементы содержания*	Дата проведения План/факт	
		Характеристика основных видов деятельности (Предметный результат)	УУД						
			Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	Личностные			
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (10 ЧАСОВ).									
1 (1)	Предмет химии. Вещества	**Знать:** основные понятия, **уметь:** использовать понятия при характеристике веществ	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению	Основные понятия: *вещества, свойства веществ, предмет химии.*		

			известно						
2 (2)	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека.	**Знать** определение физических и химических явлений, признаки химических реакций, условия и течения реакции.	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель	Формулируют собственное мнение и ставят понятные для партнера понятия	Формируют ответственное отношение к учебе	Понятие о физических и химических явлениях и их отличие Достижения химии и использование. История возникновения и развития химии		
3 (3)	Практическая работа №1: «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени».	**Знать:**общие пра- вила работы в хим кабинете; **уметь:** обращаться со спи ртовкой и со стек- лянной 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: *общие правила работы в химическом кабинете, приёмы обращения со спиртовкой, приёмы обращения со стеклянной посудой.*		
4 **(4)**	Периодическая система химических элементов	**Уметь называть:** химические элементы по их символам, периоды большие и	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой		

	. Знаки Химических элементов .	малые, группы и подгруппы (главные и побочные) **Знать** знаки первых 20 элементов.					таблицы Д.И. Менделеева: периоды и группы.		
5 (5)	Химические формулы. Относительные атомные и молекулярные массы.	**Знать/понимать** *-химические понятия:* относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула **Уметь** *-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.	**Уметь** 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)	Валентность. Определение валентности по формуле в бинарных соединениях.	**Знать** определение понятия «валентность». **Уметь** определять валентность по формуле, состоящей из двух элементов	Составлять план решения проблемы	Создавать схематические модели	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения и делать правильный выбор	Осознавать потребность к самообразованию	Валентность (определение), определение валентности по формуле. Средства ИКТ Презентация «Понятие о валентности»		
8 (8)	Составление химических формул по валентности.	**Уметь** составлять формулы по валентности.	Составлять план решения проблемы	Создавать схематические модели	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения и делать правильный выбор	Осознавать потребность к самообразованию	Составление формул по валентности. Презентация «Понятие о валентности»		
9 (9)	Закрепление знаний и умений по теме «Введение. Первоначальные химически	**Уметь** применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий.	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в	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	Решение задач и упражнений по данной теме. Подготовка к контрольной работе.		

	е понятия».		исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.			частной задачи			
10 (10)	**Контрольная работа № 1** по теме «Введение. Первоначальные химические понятия».	**Уметь** 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 ХИМИЧЕСКИХЭЛЕМЕНТОВ (9 часов).									
1 (11)	Основные сведения о строении атома.	**Знать** 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 проблемы	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 элемент. Средства ИКТ Диск «Строение		

							атома»		
2 (12)	Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	**Уметь** *составлять*: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе - *объяснять:* 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	**Знать** формулировку периодического закона, определение периода,	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Периодический закон и периодическая система химических		

	химических элементов Д.И. Менделеева.	физический смысл № периода, определение группы, физический смысл № группы.					элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Средства ИКТ «П.з. и П.С хим. элементов»		
4 (14)	Ионная связь.	**Знать/понимать** - *химическое понятие*: ион, ионная химическая связь **Уметь** -*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 химическа	**Знать** определение неполярной ковалентной связи, механизм	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает 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.	**Знать** определение электроотрицательности, ковалентной полярной связи, механизм образования связи. **Уметь** 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 частной 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	**Знать/понимать** *химическое понятие:* металлическая связь	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера	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		

			задачей и условиями ее реализации	основных понятий			Презентация «Металлическая связь»		
8 (18)	Обобщение и систематизация знаний о химических элементах.	**Уметь** 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	Выстаивает 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 »	**Уметь** применять ЗУН, полученные при изучении темы «Атомы химических элементов».	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. Средства ИКТ К. р. №2 1час.		
ТЕМА № 3. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (7 часов).									
1 (20)	Простые вещества - металлы.	**Уметь:** ***характеризовать:*** связь между строением и свойствами металлов *использовать*	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 обосновывать	Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и	Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева Строение атомов металлов.		

		приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту.	необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.		собственную позицию;	способам решения новой частной задачи	Общие физические свойства металлов. Средства ИКТ Диск «Вещества и их превращения »		
2 (21)	Простые вещества - неметаллы .	**Уметь *характеризовать:*** 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	**Регулятивные:** Формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах **Р:1.3.4.6** **Регулятивные:** Формирование понятия о неметаллах, . аллотропии их свойствах **Р:1.3.4.6**	Выражает собственное целостное мировоззрение	Овладе навыка практи	Положение элементов неметаллов в периодической системе. Строение атомов неметаллов Ковалентная неполярная связь. Физические свойства неметаллов. *Аллотропия.*		
3 (22)	Количества и Молярная масса вещества.	**Знать/понимать -** *химические понятия:* моль, молярная масса **Уметь- *вычислять:*** молярную массу, количество	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее	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	Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса.		

		вещества	реализации				Средства ИКТ Презентация Количества и Молярная масса вещества.		
4 (23)	Молярный объём газов. Закон Авогадро	**Знать/понимать** - ***химическое понятие:*** молярный объем **Уметь** - ***вычислять:*** по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему 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 объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Средства ИКТ «Молярный объём газов. Закон Авогадро»		
5 (24)	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число	**Уметь** приводить расчёты по формулам с использованием понятий: л/, Mm, M, N_A.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный **объем».**		

	Авогадро».								
6 (25)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	**Уметь** применять знания, умения, навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.		
7 (26)	**Контрольная работа № 3** по теме «Простые вещества»	**Уметь** 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	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	Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. Средства ИКТ К. р. №3 1час.		
ТЕМА № 4. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (14 часов).									

1 (27)	Степень окисления	**Знать** определение понятия «степень окисления» **.Уметь** 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 свои позиции партнеров в сотрудничестве	**Регулятивные:** Формирование понятия о металлах, свойствах **Р:1.3.4.6** **Регулятивные:** Формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах **Р:1.3.4.6**	**Вывод:** Формирование целостное мировоззрение	Овладевает собственно практическими навыками деятельности	Бинарные 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	**Уметь** - *называть*: бинарные соединения по их химическим формулам; *определять*: 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	номенклатура химических соединений на примере бинарных соединений, составление формул бинарных объединений. Средства ИКТ		

						своей деятельности	Презентация «Бинарные соединения»		
3 (29)	Оксиды. Летучие водородные соединения.	**Знать/понимать** химическое понятие: оксиды **Уметь** *называть*: оксиды по их формулам *определять*: степень окисления элементов в оксидах	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	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;	Оксиды и летучие водородные соединения: Составление химических формул, их название. Средства ИКТ Презентация «Оксиды»		
4 (30)	Основания.	**Знать/понимать** ***химические понятия:*** основания, щелочи. **Уметь** ***-называть:*** основания по их формулам ***-составлять:*** химические	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 и название оснований. Их классификация. Индикаторы. Средства ИКТ Презентация «Основания» **Л.О.**		

		формулы оснований; **-** ***определять:*** основания по их формулам							
5 (31)	Кислоты: состав, номенклатура.	**Знать/понимать** -химическое ***понятие:*** кислота, щелочь. **Уметь -** ***называть:*** кислоты по их формулам **-** ***составлять:*** химические формулы кислот ***-определять:*** кислоты по их формулам.	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	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. Средства ИКТ Презентация «Кислоты» **Л.О.**		

6 (32)	Соли.	**Знать/понимать** ***-химическое понятие:*** соль. **Уметь** **- *называть:*** соли по их формулам ***-составлять:*** химические формулы солей ; ***определять:*** соли по их формулам	Формирование понятия о солях 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 свои позиции партнеров в сотрудничестве	**Регулятивные:** Формирование понятия о металлах, свойствах **Р:1.3.4.6** **Регулятивные:** Формирование понятия о неметаллах, . электротропии их свойствах **Р:1.3.4.6**	Вырабатывает собственное целостное мировоззрение	Овладение навыками практической деятельности	Состав и номенклатура солей. Составление формул солей. Средства ИКТ Презентация «Соли» **Л.О.**		
7 (33)	Кристаллические решетки.	**Знать** типы кристаллических решёток. **Уметь** характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки.	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	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;		Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. Молекулярные, ионные**,** атомные и металлические кристаллические решетки. Средства ИКТ Презентация «Кристаллические решётки»		

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. Средства ИКТ Презентация «Чистые вещества и смеси» **Л.О.**		
9 (35)	**Практическая работа №2** Очистка загрязненной поваренной соли	**Знать** правила обращения с лабораторным оборудованием, способы разделения однородных смесей. **Уметь** проводить разделением смесей фильтрованием и выпариванием.	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	Разделение однородных и неоднородных смесей, работа с лабораторным оборудованием. Практическая работа № 2 1 час.		

10 (36)	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора).	**Знать** определение массовой доли растворённого вещества. **Уметь** вычислять массовую долю в растворе и объёмную долю газах.	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.	**Уметь** решать задачи, с использованием понятий массовая и объёмная доли.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	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** Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого	**Уметь** приготавливать раствор с определенно массовой долей растворённого вещества; решать задачи на определение массовой доли и массы растворённого	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	Закрепление теоретических навыков в решении задач на нахождение массовой доли растворённого вещества и приготовление раствора		

	вещества.	вещества.				3.Нравственно-этическое оценивание	соли с определённой долей растворённого вещества. П. р. №3 1час.		
13 (39)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	**Уметь** применять ЗУН, полученные при изучении темы «Соединения химических элементов».	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	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»	**Уметь** 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	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Средства ИКТ К,р. №4 **1 час.**		
ТЕМА № 5. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (11 часов).									
1 (41)	Химические реакции и условия их протекания.	**Знать** Определение понятия «химическая реакция», признаки и	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают	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	Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических		

		условия возникновения и течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии.	алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,			подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Средства ИКТ диск К. и М.		
2 (42)	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	**Знать** определение химических уравнений, значение коэффициента в химических уравнениях. **Уметь** составлять уравнения реакций на основе закона сохранения массы веществ, расставлять коэффициенты.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	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 химически реакций. Средства ИКТ диск К. и М. Презентация «Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения»		

3 (43)	Реакции разложения.	**Знать** определение реакций разложения и соединения. **Уметь** 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 и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют свои позиции партнеров в сотрудничестве	**Регулятивные:** Формирование понятия о металлах, свойствах **Р:1.3.4.6** **Регулятивные:** Формирование понятия о металлах, . электротропии их свойствах **Р:1.3.4.6**	**Вырабатывает** собственное мировоззрение	Овладение целостное практическое	Классификации химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ. Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций » **Л.О.**		
4 (44)	Реакции соединения	**Знать** определение реакций соединения. **Уметь** отличать реакции соединений от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	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;		Сущность реакций соединения и составление реакций данного типа Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций » **Л.О.**		

5 (45)	Реакции замещения .	**Знать** определение реакций замещения. **Уметь** отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения и уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов.	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 замещения, составление реакций данного типа. Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций **» Л.О.**		
6 (46)	Реакции обмена.	**Знать** определение реакций обмена и нейтрализации, условия протекания реакций обмена до конца. **Уметь** отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять	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 нейтрализаци и. Условия течения реакций между растворами		

		уравнения данного типа, определять возможность протекания реакций обмена до конца.					кислот, щелочей и солей до конца. Средства ИКТ Презентация «Типы химических реакций » Л.О.		
7 (47)	Типы химических реакций на примере воды.	**Уметь *характеризовать:*** 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 на нахождение количества	**Уметь** вычислять по химическим уравнениям массу по известному количеству вещества, вступившего или получающегося в	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных	Овладение навыками для практической деятельности	Алгоритм решения задач по уравнениям реакций Средства ИКТ Презентация «Решение задач		

	массы и объёма вещества.	результате реакции, и наоборот.			и познавательных задач		по химическим уравнениям»		
9 (49)	Решение задач по химическим уравнениям на 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	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	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 «Изменени	**Уметь** применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем	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		

	я, происходящие с веществами.	упражнений.	с поставленной задачей и условиями ее реализации	различного характера основных понятий			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	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Контроль ЗУН, полученных, при изучении данной темы. Контрольная работа № 5 1 час.		
ТЕМА № 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕТРОЛИТОВ (18часов).									
1 (52)	Растворение. Растворимость веществ в воде.	**Знать** 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.	**Знать/понимать** *химические понятия:* 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, дополнительной литературой и периодической системой	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют свои позиции партнеров в сотрудничестве	**Регулятивные:** Формирование понятия о металлах, анизотропии их свойствах **Р:1.3.4.6**	**Выполняет** собственное целостное мировоззрение **Р:1.3.4.6**	Овладение навыками практической деятельности	Электролиты и неэлектролит для объяснения Механизм диссоциации веществ с различным типом связи. Степень элекктролитической диссоциации и классификация электролитов. Презентация «Электролитическая диссоциация».		
3 (54)	Основные положения теории электролитической диссоциации.	**Знать** основные положения электролитической диссоциации. Катионы и анионы.	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	Обобщить основы теории электролитической диссоциации в виде чётких положений. Презентация «Электролитическая диссоциация».		

4 (55)	Диссоциация кислот, оснований, солей.	**Знать** определение кислот, щелочей, солей в свете теории электролитической диссоциации.	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	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	**Уметь** *объяснять:* сущность реакций ионного обмена; *определять:* возможность протекания реакций ионного обмена до конца. *-составлять:* полные и сокращенные ионные	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 ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Презентация «Ионные уравнения»		

		уравнения реакций обмена							
6 (57)	Упражнения в составлении ионных уравнений реакций..	**Уметь** составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протеканий ионного обмена.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспекивной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	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.	**Знать** определение кислот в свете ТЭД, классификацию и химические свойства кислот. **Уметь** составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде; *определять:* возможность протекания	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	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;	Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: Ряд напряжения металлов. Презентация «Кислоты» Л.О.		

		типичных реакций кислот.							
8 (59)	Основания в свете теории электролитической диссоциации.	**Знать** определение оснований в свете ТЭД, классификацию и химические свойства оснований. **Уметь** составлять уравнений реакций, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	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;	Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований. Презентация «Основания» Л.О.		
9 (60)	Оксиды	**Знать** определение оксидов, классификацию и химические свойства оксидов **Уметь** Составлять уравнения реакций,	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.		

		характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионном виде.					Свойства кислотных и основных оксидов Презентация «Оксиды» Л.О.		
10 (61)	Соли в свете теории электролитической диссоциации.	**Знать** классификацию и химические свойства средних средних солей.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Выстаивает собственное целостное мировоззрение	Определение солей как электролитов. Классификация солей. Химические свойства солей. Презентация «Соли» **Л.О.**		
11 (62)	**Практическая работа № 4.** 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 неорганич	**Знать** химические свойства основных классов	1.Формировать умение учитывать выделенные учителем	1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по	1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в	Развитие внутренней позиции школьника на уровне	Понятие о генетической связи и генетических рядах		

	еских соединений.	неорганических соединений, определение генетической связи. **Уметь** составлять уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений	ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	заданным критериям; 2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	совместной деятельности; 2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;	положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	металлов и неметаллов. Химические свойства основных классов неорганических соединений. Презентация «Генетическая связь между классам и неорганических соединений»		
13 (64)	Окислительно - восстановительные реакции.	**Знать/понимать** - *химические понятия:* окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. **Определять:** степень окисления элемента в соединении, окислители и восстановители, тип химической реакции по изменению	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспекивной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат	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 элементов. Средства ИКТ Презентация «Окислительно - восстановительные		

		степени окисления химических элементов.					реакции»		
14 (65)	Упражнения в составлении 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	Выстаивает 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 оценивание	Окислительно-восстановительные реакции. Средства ИКТ Презентация «Окислительно - восстановительные реакции»		
16 (67)	**Практическая работа № 5.** Генетическая связь между классами неорганич	**Уметь** обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера	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		

	еских соединений.	знания и умения, полученные при изучении темы	задачей и условиями ее реализации	основных понятий					
17 (68)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.»	**Уметь** *характеризовать:* химические свойства основных классов неорганических веществ. **Составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспекивной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии 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	Выстаивает 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.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ 9 КЛ. ПО ФГОС (к учебнику О.С. Габриеляна)

Пояснительная записка

Рабочая программа для 9 класса общеобразовательных учреждений

(базовый уровень).

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, Примерной программы основного общего образования по химии и авторской Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О.С. Габриеляна (2012года). Настоящая программа учитывает рекомендации Примерной программы по химии для основной школы.

Рабочая программа по химии: конкретизирует положения Фундаментального ядра содержания обучения химии с учётом межпредметных связей учебных предметов естественно-научного цикла; определяет последовательность изучения единиц содержания обучения химии и формирования (развития) общих учебных и специфических предметных умений; даёт ориентировочное распределение учебного времени по разделам и темам курса в модальности «не менее».

Содержание программы направлено на освоение знаний и на овладение умениями на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса.

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

В предметах естественно-математического цикла ведущую роль играет познавательная деятельность и соответствующие ей познавательные учебные действия. В связи с этим основными целями обучения химии в основной школе являются:

1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Задачами изучения учебного предмета «Химия» в 9 классе являются:

учебные: формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

развивающие: развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;

воспитательные: формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

Общая характеристика учебного предмета «Химия»

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать

свою точку зрения. Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Предлагаемая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

· **вещество** — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
· **химическая реакция** — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
· **применение веществ** — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
· **язык химии** — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

При отборе содержания, конкретизирующего программу, учитывалось, что перед общим образованием не стоит задача профессиональной подготовки обучающихся. Это определило построение курса как общекультурного, направленного, прежде всего на формирование и развитие интереса к изучению химии. Учтена основная особенность подросткового возраста — начало перехода от детства к взрослости, который характеризуется развитием познавательной сферы.

На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие универсальные учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приёмы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение. Формирование этих универсальных учебных действий начинается ещё в начальной школе, а в курсе химии основной школы происходит их развитие и совершенствование. В связи с этим резервные часы планируется использовать на формирование и развитие умений проектной и исследовательской деятельности, умение видеть проблемы, делать выводы и умозаключения.

Место учебного предмета в учебном плане

Особенностью содержания курса «Химия» являются то, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду изучения естественнонаучных дисциплин. Данная необходимость освоения объясняется тем, что школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Учащимися уже накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физики, математики, географии, сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения.

В соответствии с учебным планом на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года 35 учебных недель. В соответствии со сложившейся практикой организации основного общего образования в образовательных учреждениях общего образования реальная продолжительность учебного года меньше нормативной и составляет 34 учебные недели. Таким образом, время, выделяемое рабочими учебными планами на изучение химии в 9 классе на практике равно 68 часам.

С учѐтом неизбежных потерь учебного времени, вызываемых различными объективными причинами, а также необходимости выделения дополнительного времени на изучение отдельных вопросов курса химии программой предусмотрен большой объѐм резервного времени -6 часов.

Программой предусмотрено проведение:

контрольных работ – 4,

практических работ – 6 часов.

Срок реализации программы – один учебный год.

Формы, методы и средства обучения, технологии

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно -ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, проектная деятельность.

Используются следующие формы обучения**:** учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов.

Формы промежуточной и итоговой аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме:

- тестов;

-контрольных;

- самостоятельных работ;

- практических;

- творческих работ.

Учащиеся проходят итоговую аттестацию – в виде ГИА.

Обучение ведётся по учебнику О.С.Габриелян «Химия 9 класс», который составляет единую линию учебников, соответствует федеральному государственного образовательного стандарта второго поколения базового уровня и реализует авторскую программу О.С.Габриеляна(2012г.)

Отличительные особенности рабочей программы и авторской

Основное содержание авторской полностью нашло отражение в данной рабочей программе.

В рабочую программу по химии внесены изменения по сравнению с авторской: из резерва добавлено 1 час на «Металлы» и добавлен 1час на Практикум 1 «Свойства металлов и их соединений». Основное отличие данной рабочей программы от авторской состоит в том, что в авторской программе практические работы сгруппированы в блоки - химические практикумы, которые проводятся после изучения нескольких разделов, а в рабочей программе эти же практические работы даются после изучения конкретной темы. Это позволяет лучше закрепить теоретический материал на практике и проверить практические умения и навыки непосредственно по данной теме. Чтобы провести практическую работу по когда-то изученной теме, требуется дополнительное время для повторения теоретических основ, что исключается в данной рабочей программе.

Раздел	**Количество часов в авторской программе**	**Количество часов в рабочей программе**
1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	10	10

2.Металлы	14	14 +1 +2+1
3.Практикум 1 «Свойства металлов и их соединений»	2	-
4.Неметаллы	25	25+3
5. Практикум 2 «Свойства неметаллов и их соединений»	3	-
6.Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ГИА.	10	10
Резерв	6	4
Итого:	70	70

Результатам освоения курса химии

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

1.В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2.Вценностно – ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

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

Тематическое планирование учебного материала

№ главы	Название главы	Количество часов	Практические работы	Контрольные работы
	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	6		№1
1.	Металлы	18	№1-3	№2
3.	Неметаллы	28	№4-6	№3
5.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ГИА.	10		№4
6.	Резерв	4		
	Итого	70	6	4

Основное содержание курса

Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (10 ч)

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора». Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Демонстрации.

Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—3-го периодов. Модель строения земного шара (поперечный разрез). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализы. Ферментативный катализ. Ингибирование.

Лабораторные опыты.

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. 2.Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. 3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II). 4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами.

5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации.

6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. 7. Моделирование «кипящего слоя». 8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры. 9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы. 10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.

Предметные результаты обучения

Учащийся **должен *уметь:***

использовать при характеристике превращений веществ понятия: «химическая реакция», «реакции соединения», «реакции разложения», «реакции обмена», «реакции замещения», «реакции нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «окислительно-восстановительные реакции», «гомогенные реакции», «гетерогенные реакции», «каталитические реакции», «некаталитические реакции», «тепловой эффект химической реакции», «скорость химической реакции», «катализатор»;

характеризовать химические элементы 1—3-го периодов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева: химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям, простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, летучего водородного соединения (для неметаллов));

характеризовать общие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов;

давать характеристику химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; тепловому эффекту; направлению протекания реакции; изменению степеней окисления элементов; агрегатному состоянию исходных веществ; участию катализатора;

объяснять и приводить примеры влияния некоторых факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ) на скорость химических реакций;

наблюдать и описывать уравнения реакций между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; зависимость скорости химической реакции от различных факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ).

Метапредметные результаты обучения

Учащийся **должен *уметь:***

определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя и самостоятельно;

составлять аннотацию текста;

создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме;

определять виды классификации (естественную и искусственную);

осуществлять прямое дедуктивное доказательство.

Тема 1. Металлы (14 ч)

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.

Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий.

Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо.

Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3}.

Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Демонстрации.

Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты.

12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. 13. Ознакомление с рудами железа. 14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. 15. Взаимодействие кальция с водой. 16.Получение гидроксида кальция и исследование его свойств.

17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. 18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

Предметные результаты обучения

Учащийся **должен *уметь:***

использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «металлы», «ряд активности металлов», «щелочные металлы», «щелочноземельные металлы», использовать их при характеристике металлов; давать характеристику химических элементов-металлов (щелочных металлов, магния, кальция, алюминия, железа) по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида);

называть соединения металлов и составлять их формулы по названию;

характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-металлов;

объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-металлов (радиус, металлические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;

описывать общие химические свойства металлов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления;

уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов;

устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки металлов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами;

описывать химические свойства щелочных и щелочноземельных металлов, а также алюминия и железа и их соединений с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию важнейших катионов металлов, гидроксид-ионов;

экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Металлы»;

описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся **должен *уметь:***

работать по составленному плану, используя наряду с основными и дополнительные средства (справочную литературу, сложные приборы, средства ИКТ); с помощью учителя отбирать для решения учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;

сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);

представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ;

оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;

составлять рецензию на текст;

осуществлять доказательство от противного.

Тема 2. Практикум 1. Свойства металлов и их соединений (2 ч)[1]

1. Осуществление цепочки химических превращений. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Предметные результаты обучения

Учащийся **должен *уметь:***

обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;

наблюдать за свойствами металлов и их соединений и явлениями, происходящими с ними;

описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

делать выводы по результатам проведенного эксперимента.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся **должен *уметь:***

определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента.

Тема 3. Неметаллы (25 ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева,особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) какмера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».

Водород.Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

_____

1 При двухчасовом планировании проводится только практическая работа 3

Вода.

Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

Общая характеристика галогенов.

Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства.

Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера.

Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

Азот.

Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV).

Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор.

Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод.

Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

Кремний.

Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации.

Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты.

20. Получение и распознавание водорода. 21. Исследование поверхностного натяжения воды. 22.Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. 23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). 24. Изготовление гипсового отпечатка.

25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 26. Ознакомление с составом минеральной воды. 27. Качественная реакция на галогенид-ионы. 28. Получение и распознавание кислорода. 29. Горение серы на воздухе и в кислороде. 30.Свойства разбавленной серной кислоты. 31. Изучение свойств аммиака. 32. Распознавание солей аммония. 33. Свойства разбавленной азотной кислоты. 34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. 35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. 36. Распознавание фосфатов. 37. Горение угля в кислороде. 38. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. 39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты.

40. Разложение гидрокарбоната натрия. 41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Предметные результаты обучения

Учащийся **должен** ***уметь:***

использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения», «жесткость воды», «временная жесткость воды», «постоянная жесткость воды», «общая жесткость воды»;

давать характеристику химических элементов-неметаллов (водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, формула и характер летучего водородного соединения);

называть соединения неметаллов и составлять их формулы по названию;

характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-неметаллов;

объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-неметаллов (радиус, неметаллические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, летучих водородных соединений, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;

описывать общие химические свойства неметаллов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления;

уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов;

устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами;

описывать химические свойства водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, графита, алмаза, кремния и их соединений с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

описывать способы устранения жесткости воды и выполнять соответствующий им химический эксперимент;

выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию ионов водорода и аммония, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, хлорид-, бромид-, иодид-ионов;

экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Неметаллы»;

описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов и их соединений.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся **должен *уметь:***

организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;

понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации;

в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки;

отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее;

подтверждать аргументы фактами;

критично относиться к своему мнению;

слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;

составлять реферат по определенной форме;

осуществлять косвенное разделительное доказательство.

Тема 4. Практикум 2. Свойства соединений неметаллов (3 ч)[1]

1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». 2. Решение экспериментальных задач по теме«Подгруппа кислорода». 3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота». 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода». 5. Получение, собирание и распознавание газов.

Предметные результаты обучения

Учащийся **должен *уметь***:

обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;

наблюдать за свойствами неметаллов и их соединений и явлениями, происходящими с ними;

описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

делать выводы по результатам проведенного эксперимента.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся **должен *уметь***:

определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента.

---

1 При двухчасовом планировании проводятся только практические работы 1, 2 и 5.

Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка

к государственной итоговой аттестации (ГИА) (10 ч)

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов.

Значение периодического закона. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие

границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксидыи гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.

Личностные результаты обучения

Учащийся **должен:**

знать и понимать: основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; основные принципы и правила отношения к природе; основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением;

социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией;

испытывать: чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития; уважение и принятие достижений химии в мире; любовь к природе; уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) — уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение, принимать решения с учетом позиций всех участников; чувство прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с миром веществ и их превращений; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;

признавать: ценность здоровья (своего и других людей); необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;

осознавать: готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, ответственность за их результаты; готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;

проявлять: экологическое сознание; доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается; обобщенный, устойчивый и избирательный познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;

уметь: устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять корригирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и

способам изучения курса химии; выполнять ретроспективную самооценку, заключающуюся в оценке процесса и результата изучения курса химии основной школы, подведении итогов на основе соотнесения целей и результатов;

строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; осознавать собственные ценности и соответствие их

принимаемым в жизни решениям; вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами; в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества.

Планируемые результаты обучения:

Выпускник научится:

• описывать свойства твёрдых, 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 для оценки их практической значимости;

• сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

• классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;

• пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

• проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

• различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

• 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 электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;

• выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

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

• характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; • объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;

• называть признаки и условия протекания химических реакций;

• устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

• составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;

• прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

• выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;

• приготовлять растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;

• определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

• проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов

• определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

• составлять формулы веществ по их названиям;

• определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

• составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

• объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;

• называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, осно́вных;

• называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;

• приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;

• определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

• составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;

• проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

Выпускник получит возможность научиться:

• *грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;*

• *осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;*

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

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

• развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

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

• осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

• описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;

• применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;

• развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

• составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;

• приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;

• прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;

• прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

• *прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;*

• *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*

• *выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;*

• *организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.*

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

Учебно – методическое обеспечение

1.Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);

2.Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2012г.).

3.*Габриелян О.* С., *Остроумов И. Г.* Настольная книга учителя. Химия. 9 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2010г

4.Химия. 9 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2009г.

5.Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 9 к л.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2009г.

6.*Габриелян О.* С., *Яшукова А. В.* Рабочая тетрадь. 9 к л. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2012г.

7.*Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П.* Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. — М.: Дрофа, 2009г.

Материально-техническое обеспечение:

Для обучения учащихся основной школы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта необходима реализация деятельностного подхода. Деятельностный подход требует постоянной опоры процесса обучения химии на демонстрационный эксперимент, практические занятия и лабораторные опыты, выполняемые учащимися. Кабинет химии оснащён комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования по химии для основной школы. В кабинете химии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение в большей части соответствует Перечню оборудования кабинета химии и включает различные типы средств обучения. Большую часть оборудования составляют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, видео, медиа оснащение.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер, мультимедиа проектор, доска с интерактивной приставкой, коллекция медиа-ресурсов, выход в Интернет.

Использование электронных средств обучения позволяют:

- активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения;

- при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса .
- формировать ИКТ - компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности;
- формировать УУД;

Натуральные объекты

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

Ознакомление учащихся с образцами исходных веществ, полупродуктов и готовых изделий позволяет получить наглядное представление об этих материалах, их внешнем виде, а также о некоторых физических свойствах.

Химические реактивы и материалы

Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими учащимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы

Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися и демонстрационных опытов.

Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических .

Модели

Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы, кристаллы, заводские аппараты, а также происходящие процессы.

В преподавании химии используются модели кристаллических решёток алмаза, графита, серы, фосфора, оксида углерода(1У), поваренной соли, льда, йода, железа, меди, магния, наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

Учебные пособия на печатной основе

В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Круговорот веществ в природе» и др.

Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках используют разнообразные дидактические материалы: тетради на печатной основе или отдельные рабочие листы — инструкции, карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний учащихся.

Для обеспечения безопасного труда кабинете химии имеется:

- противопожарный инвентарь
- аптечку с набором медикаментов и перевязочных средств;
- инструкцию по правилам безопасности труда для обучающихся
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Поурочное планирование

№ п/п	Тема и тип урока	Дата	Элементы содержания	Планируемые результаты		
				Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. (10ч.)						
1.	Характеристикахимического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева		Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Характеристика химического элемента по положенияю в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Демонстрация: модели атомов элементов 1-3 –го периодов	*Научатся:* характеризовать химические элементы 1-3 –го периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева. *Получат возможность научиться:* описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа	**Регулятивные:** ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно **Познавательные:**самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель **Коммуникативные:**формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формируют ответственное отношение к учению
2.	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления		Химические свойства оксидов, оснований , кислот, солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-востановления	*Научатся*: называть общие химические свойства кислотных, основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиции ТЭД; приводить примеры реакций, подтверждающих	**Регулятивные:** ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым способам

				химические свойства: оксидов, кислот, оснований, солей; определять вещество – окислитель и вещество – восстановитель в ОВР; *Получат возможность научиться:* прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав	**Познавательные:** самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач **Коммуникативные:** Контроль и оценка действий партнера	решения задач
3.	Амфотерные оксиды и гидроксиды		Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходногоэлемента. **Лаб.опыт:** 1.Получение гидроксида цинка и исследование его свойств	*Научатся:* характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; использовать при характеристике веществ понятие «амфотерность», проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; *Получат возможность научиться:* осознавать значение теоретических	**Регулятивные:** Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем **Познавательные:** Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы	Проявляют доброжелательность,отзывчивость, как понимание чувств другихлюдей и сопереживание им

				знаний для практической деятельности человека	**Коммуникативные:** Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач(задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве)	
4.	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома		Структура ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома. Физический смысл порядкового номера, номера периода, номера группы химического элемента в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Причины изменения свойств химических элементов и их соединений в периодах и группах, главных подгруппах ПСХЭ Д.И. Менделеева, **Демонстрация:** различные формы таблиц периодической системы. **Лаб.опыт**: 2.Моделирование построения Периодической системы Д.И. Менделеева	*Научатся:* описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. *Получат возможность научиться*: применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ	**Регулятивные:** Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации **Познавательные:** ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме **Коммуникативные:** Владение монологической и диалогической формами речи	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе

5.	Химическая организация живой и неживой природы		Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. **Демонстрация:**Модель строения земного шара в поперечном разрезе	*Научатся:* характеризовать химический состав живой клетки; состав ядра, мантии земной коры; *Получат возможность научиться:* объяснять мир с точки зрения химии	**Регулятивные:** работать по плану, используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности **Познавательные:** анализировать, сравнивать и обобщать изученные понятия. Строить логическое рассуждение, включая установление причинно – следственных связей. Предствлять информацию в виде рисунка **Коммуникативные:** Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами	Формирование ответственного отношения к учению
6.	Классификация химических реакций по различным основаниям		Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту,	*Научатся:* устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции	**Регулятивные:** Выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат **Познавательные:**	Определяют внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовател

			направлению, изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества, фазе, использованию катализатора. **Лаб. опыты**: 3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II)	соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые); *Получат возможность научиься:* составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям.	Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации **Коммуникативные:** Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории	ьному процессу, понимают необходимо сть учения
7.	Понятие о скорости химической реакции		Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. **Демонстрации:**	*Научатся:* называть факторы, влияющие на скорость химической реакции и объяснять их влияние на скорость химической реакции; называть факторы,	**Регулятивные:** Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. **Познавательные:**	Проявляют устойчивый учебно – познаватель ный интерес к новым общим способам

			Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. **Лаб. Опыты:** 4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействии кислот с металлами. 5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия	влияющие на смещение химического равновесия. *Получат возможность* *научиться:* прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции; прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия	Выявляют причины и следствия явлений. Строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи **Коммуникативные:** Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию	решения задач

			цинка с соляной кислотой различной концентрации. 6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. 7.Моделирование «кипящего слоя». 8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди(II) с раствором серной кислоты различной температуры			
8.	Катализаторы		Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты. **Демонстрации:** Гомогенный и гетерогенный катализы. Ферментативный катализ. Ингибирование. **Лаб.опыты:** 9. Разложение	*Научатся*: использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты», проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств свойств веществ в процессе	**Регулятивные:** Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль **Познавательные:**	Усвоение правил индивидуал ьного и безопасного поведения вЧС, угожающих жизни и

			пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы. 10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином	превращений, соблюдать правила ТБ и ОТ. *Получат возможность научиться:* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Самостоятельно создают алгоритм деятельностит при решении проблем различного характера **Коммуникативные:** Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов	здоровью людей
9.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»			*Научатся*: обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций	**Регулятивные:** Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок **Познавательные:** Строят речевое высказывание в устной и письменной форме **Коммукативные:** контролируют действия партнера	
10.	**Контрольная работа№1** по теме «Введение»		Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме « Введение.	*Научатся*: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	**Регулятивные:** осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату **Познавательные:**	Выражают адекватное понимание причин успеха и

			Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»		строят речевое высказывание в устной и письменной форме **Коммукативные:** учитывают разные мнения и стремяться к координации различных позиций в сотркудничестве	неуспеха учебной деятельности
Тема 1. Металлы(18ч.)						
11.	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы		Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. **Демонстрации:** Образцы сплавов	*Научатся*: характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева; *Получат возможность научиться*: прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе	**Регулятивные:** Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации **Познавательные:** Используют знаково – символические средства **Коммукативные:** Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе

				знаний о периодическом законе.		
12.	Химические свойства металлов		Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. **Демонстрации:** Взаимодействие металлов с неметаллами. **Лаб. опыты**: 12.Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами	*Научатся:* описывать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями, демонстрируемыми учителем, исследовать свойства веществ в ходе выполнения лабораторного опыта, делать выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах. *Получат возможность научиться*: прогнозировать химические свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	**Регулятивные:** Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно **Познавательные:** Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство **Коммукативные:** Учавствуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Формируют умения использовать знания в быту
13.	Металлы в природе. Общие способы их получения		Металлы в природе. Общие способы их получения. **Лаб. опыты**: 13. Ознакомление с рудами железа 14. Окрашивание	*Научатся*: составлять уравнения реакций , лежащих в основе получения металлов.	**Регулятивные:** Учитывают правило в планировании и контроле способа действия	Гордость за российскую науку

			пламени солями щелочных металлов	*Получат возможность научиться*: приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения чугуна и стали.	**Познавательные:** Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы **Коммукативные:** Учитывют разные мнения и стремяться к координации различных позиций в сотрудничестве	
14.	Решение расчетных задач с понятием *массовая доля выхода продукта*		Расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений	*Научатся*: решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений. *Получат возможность научиться:* решать олимпиадные задачи.	**Регулятивные:** Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспекивной оценки **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат деятельности **Коммукативные:** Контролируют действия партнера	Овладение навыками для практической деятельности

15.	Понятие о коррозии металлов		Коррозия металлов и способы борьбы с ней	*Научатся*: использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», находить способы защиты металлов от коррозии. *Получат возможность научиться :* применять знания о коррозии в жизни.	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Договариваются о совместной деятельностм, приходят к общему решению	Умение интегрировать полученные знания в практических условиях
16.	Щелочные металлы: общая характеристика		Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества	*Научаться*: давать характеристику щелочным металлам по их полжению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ. *Получат возможность научиться*: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	**Регулятивные:** Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения **Познавательные:** Ставят и формулируют цели и проблемы урока **Коммукативные:** Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми

17.	Соединения щелочных металлов		Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения. **Демонстрации:** Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Взаимодействие натрия, лития с водой. Взаимодействие натрия с кислородом	*Научатся*: характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений. *Получат возможность научиться:* составлять «цепочки» превращений.	**Регулятивные:** Учитывают правило в планировании и контроле способа решения **Познавательные:** Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литратуры **Коммукативные:** Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	
18.	Щелочноземельные металлы: общая характеристика		Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества.	*Научаться*: давать характеристику щелочноземельным металлам по их полжению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав атомов, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ.	**Регулятивные:** Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения **Познавательные:** Ставят и формулируют цели и проблемы урока **Коммукативные:**	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению,

				Получат возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	способности вести диалог с другими людьми
19.	Соединения щелочноземельных металлов		Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве. **Демонстрации:** Взаимодействие кальция с водой. Взаимодействие магния с кислородом. **Лаб. опыты:** 15. Взаимодействие кальция с водой. 16. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств	*Научатся*: характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений. *Получат возможность научиться:* составлять «цепочки» превращений	**Регулятивные:** Учитывают правило в планировании и контроле способа решения **Познавательные:** Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литратуры **Коммукативные:** Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	
20.	Алюминий – переходный		Строение атома, физические и химические свойства	*Научаться*: давать характеристику	**Регулятивные:**	Формируют интерес к

	элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия		алюминия как простого вещества	алюминия по его полжению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства алюминия, объяснять зависимость свойств алюминия от его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева, объяснять причины химической инертности алюминия. *Получат возможность научиться*: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия **Познавательные:** Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач **Коммукативные:** Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии	конкретному химическому элементу
21.	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер.		Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений. **Лаб. опыты:** 17. П о л у ч е н и е	*Научатся*: характеризовать физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составлять химические уравнения, характеризующие свойства алюминия,	**Регулятивные:** Учитывают правило в планировании и контроле способа решения **Познавательные:** Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с	Формируют умение интегрировать полученные знания в прктическую жизнь

			гидроксида алюминия и исследование его свойств.	решать «цепочки» превращений. *Получат возможность научиться:* составлять «цепочки» превращений	использованием учебной литратуры **Коммукативные:** Контролируют действие партнера	
22.	**Практическая работа №1** Осуществление цепочки химических превращений		Осуществление цепочки химических превращений	*Научатся:* обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. *Получат возможность научиться:* осознавать необходимость соблюдения правилТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	**Регулятивные:** Осуществляют пошаговый контроль по результату **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развитие коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями
23.	Железо – элемент VIIIгруппы побочной подгруппы. Физические и химические		Расположение железа в ПСХЭД.И. Менделеева и	*Научаться*: давать характеристику железа по его полжению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав	**Регулятивные:** Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения,	Формируют интерес к конкретному

	свойства железа. Нахождение в природе.		строение его атома. Физические и химические свойства железа — простого вещества	атома, характеризовать физические и химические свойства железа, объяснять зависимость свойств железа от его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева, исследовать свойства железа в ходе выполнения лабораторного опыта, описывать химический эксперимент. *Получат возможность научиться*: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	оценивают правильность выполнения действия **Познавательные:** Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач **Коммукативные:** Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии	химическом у элементу
24.	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3}.		Генетические ряды Fe^{2+}и Fe^{3+} Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства. **Демонстрации.** Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).	*Научатся*: характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов железа, составлять химические уравнения, характеризующие свойства соединений железа, проводить качественные реакции, подтверждающие	**Регулятивные:** Учитывают правило в планировании и контроле способа решения **Познавательные:** Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литратуры	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности

			Лаб. опыты: 18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.	наличие в водных растворах катионов железа, решать «цепочки» превращений. *Получат возможность научиться:* составлять «цепочки» превращений, составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям	**Коммукативные:** Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	вести диалог с другими людьми
25.	**Практическая работа №2** Получение и свойства соединений металлов		Получение и свойства соединений металлов	*Научатся:* обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. *Получат возможность научиться:* осознавать необходимость соблюдения правилТБ и	**Регулятивные:** Осуществляют пошаговый контроль по результату **Познавательные:** Строят речевое высказывание в устной и письменной форме **Коммукативные:** Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности

				ОТ для сохранения здоровья окружающих.		
26.	**Практическая работа №3** Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов		Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	*Научатся*: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. *Получат возможность научиться:* осознавать необходимость соблюдения правилТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих.	**Регулятивные:** Осуществляют пошаговый контроль по результату **Познавательные:** Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям **Коммукативные:** Договариваются о совместных действиях в различных ситуациях	Овладение навыками для практической деятельности
27.	Обобщение знаний по теме «Металлы»			*Научатся*: обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций	**Регулятивные:** Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок **Познавательные:**	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной

					Строят речевое высказывание в устной и письменной форме **Коммукативные:** контролируют действия партнера	деятельности
28.	**Контрольная работа №2** по теме «Металлы»		Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме «Металлы»	*Научатся*: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	**Регулятивные:** Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату **Познавательные:** Строят речевое высказывание в устной и письменной форме **Коммукативные:** контролируют действия партнера	Проявляют ответственно-сть за результаты
Тема 3. Неметаллы(28ч.)						
29.	Общая характеристика неметаллов		Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое	*Научатся*: давать определения понятиям «электроотрицательность » « аллотропия» характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение физические свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств	**Регулятивные:** Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения **Познавательные:** Ставят и формулируют цели и проблемы урока **Коммукативные:**	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию

			строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл»	неметаллов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева;составлять названия соединений неметаллов по формуле и формул по названию, научатся давать определения «аллотропия», «аллотропные модификации». *Получат возможность научиться*: прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	
30.	Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения		Общие химические свойства неметаллов	*Научатся*: характеризовать строение неметаллов, общие химические свойства неметаллов, описывать общие химические свойства неметаллов с помощью языка химии, составлять уравнения химических реакций,	**Регулятивные:** Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно **Познавательные:** Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство	Развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам

				характеризующих химические свойства неметаллов их соединений *Получат возможность научиться*: прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе	**Коммукативные:** Учавствуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	
31.	Водород		Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение. **Лаб. опыты:** 20. Получение и распознавание водорода	*Научатся*: характеризовать водород по его положению в ПСХЭ Д..И.Менделеева, характеризовать строение атома водорода, объяснять его возможные степени окисления, характеризовать физические и химические свойства водорода, объяснять зависимость свойств водорода от положения его в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать лабораторные и промышленные	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Формируют коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности

				способы получения водорода . *Получат возможность научиться*: объяснять двойственное положение водорода в ПСХЭ Д.И.Менделеева, грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни		
32.	Вода		Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение. **Лаб. опыты**: 21. Исследование поверхностного натяжения воды.	*Научатся* : характеризовать строение молекулы водорода, физические и химические свойства воды, объяснять аномалии воды, способы очистки воды, применять в быту фильтры для очистки воды, правильно использовать минеральную воду, выполнять расчеты по уравнениям химических реакций, протекающих с участием воды. *Получат возможность научиться:* объективно оценивать информацию о веществах и химических	**Регулятивные:** Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения **Познавательные:** Ставят и формулируют цели и проблемы урока **Коммукативные:** Контролируют действия партнера	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки

			22. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. 23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). 24. Изготовление гипсового отпечатка. 25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 26. Ознакомление с составом минеральной воды	процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе		
33.	Галогены: общая характеристика		Общая характеристика галогенов: строение атомов; простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. **Демонстрации:** Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием.	*Научатся:* характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и химические свойства галогенов на основе наблюдений за их превращениями во время демонстрационных опытов, объяснять зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений галогенов и по формулам	**Регулятивные:** Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения **Познавательные:** Ставят и формулируют цели и проблемы урока **Коммукативные:** Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Проявляют экологическое сознание

			Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей	давать названия соединениям галогенов *Получат возможность научиться:* осознавать необходимость соблюдения правил экологической безопасности при обращении с галогенами		
34.	Соединения галогенов		Основные соединения галогенов: галогеноводороды, соли галогеноводородных кислот. **Демонстрации:** Образцы природных соединений хлора. **Лаб. опыты:** 27. Качественная реакция на галогенид-ионы	*Научатся*: устанавливать связь между свойствами соединений и их применением, изучать свойства соединений галогенов в ходе выполнения лабораторных опытов , *Получат возможность научиться:* использовать приобретенные компетенции при выполнении проектных работ по изучению свойств и способов получения и распознавания соединений галогенов	**Регулятивные:** Учитывают правило в планировании и контроле способа решения **Познавательные:** Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литратуры **Коммукативные:** Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Воспитание ответственного отношения к природе

35.	**Практическая работа №4** Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»		Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	*Научатся*: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. *Получат возможность научиться:* осознавать необходимость соблюдения правилТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих	**Регулятивные:** Осуществляют пошаговый контроль по результату **Познавательные:** Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям **Коммукативные:** Находят общее решение учебной задачи	Овладение навыками для практической деятельности
36.	Кислород		Строение атома и аллотропия кислорода; свойства и применение его аллотропных модификаций. **Лаб. опыты:** 28. Получение и распознавание кислорода	*Научатся*:, характеризовать строение молекулы кислорода, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кислорода, объяснять	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:**	Стремление к здоровому образу жизни

				применение аллотропных модификаций кислорода, описывать лабораторные и промышленные способы получения кислорода . *Получат возможность научиться*: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	
37.	Сера, ее физичекие и химические свойства		Строение атома и аллотропия серы; свойства и применение ромбической серы. **Демонстрации:** Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. **Лаб. опыты:** 29. Горение серы на воздухе и в кислороде	*Научатся*:, характеризовать строение молекулы серы объяснять зависимость свойств серы от ее положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства серы, объяснять применение аллотропных модификаций серы *Получат возможность научиться*: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению	Формируют основы экологического мышления

38.	Соединения серы		Оксиды серы (IV) и (VI); их получение, свойства и применение	*Научатся*:, описывать свойства соединений серы, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений *Получат возможность научиться:* прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	**Регулятивные:** Учитывают правило в планировании и контроле способа решения **Познавательные:** Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литратуры **Коммукативные:** Контролируют действие партнера	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.
39.	Серная кислота как электролит и ее соли		Серная кислота как электролит и ее соли, их применение в народном хозяйстве. **Демонстрации:** Образцы природных соединений серы. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов.	*Научатся*:, описывать свойства серной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов , проводить качественную реакцию на сульфат - ион *Получат возможность научиться:* характеризовать особые свойства	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:**	

			Лаб. опыты: 30. Свойства разбавленной серной кислоты	концентрированной серной кислоты	Договариваются о совместной деятельностм, приходят к общему решению	
40.	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты		Серная кислота как окислитель. Производство серной кислоты и ее применение	*Научатся :*составлять уравнения ОВР с участием серной кислоты, описывать области применения серной кислоты *Получат возможность научиться:* приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе производства серной кислоты	**Регулятивные:** Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Контолируют действия партнера	Испытывают чувство гордости за российскую науку
41.	**Практическая работа №5** Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»		Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	*Научатся*: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать	**Регулятивные:** Осуществляют пошаговый контроль по результату **Познавательные:**	Умеют управлять своей познавательной деятельностью

				выводы по результатам эксперимента. *Получат возможность научиться:* осознавать необходимость соблюдения правилТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих	Строят речевое высказывание в устной и письменной форме **Коммукативные:** Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	
42.	Азот и его свойства		Строение атома и молекулы азота; свойства азота как простого вещества	*Научатся*:, характеризовать строение атома и молекулы азота, объяснять зависимость свойств азота от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота *Получат возможность научиться*: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	**Регулятивные:** Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения **Познавательные:** Ставят и формулируют цели и проблемы урока **Коммукативные:** Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формируют интерес к конкретному химическому элементу

43.	Аммиак и его соединения. Соли аммония		Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. **Лаб. опыты:** 31. Изучение свойств аммиака. 32. Распознавание солей аммония	*Научатся:* описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на ион - аммония *Получат возможность научиться*: приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака	**Регулятивные:** Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения **Познавательные:** Ставят и формулируют цели и проблемы урока **Коммукативные:** Контролируют действия партнера	
44.	Оксиды азота		Оксиды азота(II) и (IV)	*Научатся*:, описывать свойства соединений азота, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений *Получат возможность научиться:* прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	**Регулятивные:** Учитывают правило в планировании и контроле способа решения **Познавательные:** Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литратуры **Коммукативные:**	

					Контролируют действие партнера	
45.	Азотная кислота как электролит, её применение		Азотная кислота как электролит, ее свойства и применение. **Демонстрации:** Образцы важнейших для народного хозяйства нитратов. **Лаб. опыты:** 33. Свойства разбавленной азотной кислоты	*Научатся*:, описывать свойства азотной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов *Получат возможность научиться:* составлять «цепочки» превращений по азоту	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Договариваются о совместной деятельностм, приходят к общему решению	
46.	Азотная кислота как окислитель, её получение		Азотная кислота как окислитель. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в с/х продукции. Азотные удобрения **Демонстрации:** Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.	*Научатся :*составлять уравнения ОВР с участием азотной кислоты, применять соли азотной кислоты в практической деятельности, проводить качественную реакцию на нитрат - ион *Получат возможность научиться:*	**Регулятивные:** Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач	

			Лаб. опыты: 34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью	характеризовать особые свойства концентрированной азотной кислоты	**Коммукативные:** Контолируют действия партнера	
47.	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях		Строение атома и аллотропия фосфора, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кис- лота, фосфаты. Фосфорные удобрения. **Демонстрации:** Образцы природных соединений фосфора. Образцы важнейших для народного хозяйства фосфатов. **Лаб. опыты:** 35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. 36. Распознавание фосфатов	*Научатся:* характеризовать строение атома фосфора, объяснять зависимость свойств фосфора от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота в результате проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на фосфат - ион *Получат возможность научиться:* описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе	**Регулятивные:** Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения **Познавательные:** Ставят и формулируют цели и проблемы урока **Коммукативные:** Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.

48.	Углерод		Строение атома и аллотропия углерода, свойства его модификаций и их применение. **Демонстрации:** Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. **Лаб. опыты:** 37. Горение угля в кислороде	*Научатся*: характеризовать строение атома углерода, объяснять зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства углерода *Получат возможность научиться:* описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Формируют интересс к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.
49.	Оксиды углерода		Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение	*Научатся*:, описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию по	**Регулятивные:** Учитывают правило в планировании и контроле способа решения **Познавательные:** Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных	Формируют умение использовать знания в быту

				распознаванию углекислого газа *Получат возможность научиться:* прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	заданий с использованием учебной литратуры **Коммукативные:** Контролируют действие партнера	
50.	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения		Угольная кислота. Соли угольной кислоты: кальцит, сода, поташ, их значение и природе и жизни человека. Жесткость воды и способы ее устранения. **Демонстрации:** Образцы природных соединений углерода. Образцы важнейших для народного хозяйства карбонатов. **Лаб. опыты:** 38. Получение угольной кислоты и изучение ее	*Научатся*: давать определения понятиям «жесткость воды» ,описывать свойства угольной кислоты, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений , составлять названия солей угольной кислоты, проводить качественную реакцию на карбонат - ион *Получат возможность научиться:* прогнозировать химические свойства	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Договариваются о совместной деятельностм, приходят к общему решению	Формируют умения использовать знания в быту

			свойств. 39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. 40. Разложение гидрокарбоната натрия	веществ на основе их свойств и строения		
51.	Кремний		Строение атома кремния; кристаллический кремний, его свойства и применение	*Научатся*:, характеризовать строение атома кремния, объяснять зависимость свойств кремния от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния *Получат возможность научиться*: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	**Регулятивные:** Адекватно воспринимают предложения и оценку учителя и одноклаасников **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности **Коммукативные:** Договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности	Формируют интереса к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.
52.	Соединения кремния		Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений	*Научатся*:, описывать свойства оксида кремния, составлять уравнения	**Регулятивные:** Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	

			кремния в живой и неживой природе. **Демонстрации:** Образцы природных соединений кремния. **Лаб. опыты:** 41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств	реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию на силикат - ион *Получат возможность научиться:* прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	**Познавательные:** Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литратуры **Коммукативные:** Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	
53.	Силикатная промышленность		Понятие о силикатной промышленности. Стекло, цемент, керамика. **Демонстрации:** Образцы стекла, керамики, цемента	*Научатся:* практическому применению соединений кремния *Получат возможность научиться:* прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Формируют понимание особенностей жизни и труда в условиях информатизации общества
54.	**Практическая работа №6**		Получение, собирание и распознавание	*Научатся*: обращаться с лабораторным оборудованием и	**Регулятивные:**	Овладение навыками для

	Получение, собирание и распознавание газов		газов	нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. *Получат возможность научиться:* осознавать необходимость соблюдения правилТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих	Осуществляют пошаговый контроль по результату **Познавательные:** Строят речевое высказывание в устной и письменной форме **Коммукативные:** Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	практической деятельности
55.	Обобщение по теме «Неметаллы»			*Научатся*: обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций	**Регулятивные:** Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок **Познавательные:** Строят речевое высказывание в устной и письменной форме **Коммукативные:**	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности

					Корректируют действия партнера	
56.	**Контрольная работа №3** по теме «Неметаллы»		Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме «Неметаллы»	*Научатся*: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	**Регулятивные:** осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату **Познавательные:** строят речевое высказывание в устной и письменной форме **Коммукативные:** учитывают разные мнения и стремяться к координации различных позиций в сотркудничестве	Проявляют ответственность за результаты
Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА) (10ч.)						
57.	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома		Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы.	*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания	**Регулятивные:** Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации **Познавательные:** ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме	Проявляют ответственность за результат

					Коммуникативные: Владение монологической и диалогической формами речи	
58.	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона		Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона	*Научатся :*обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу,	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	
59.	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ		Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде таблицы, выполнять тестовую работу	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:**	

					Контролируют действия партнера	
60.	Классификация химических реакций по различным признакам.		Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания).	*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	
61.	Скорость химических реакций		Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее	*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Контролируют действия партнера	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки
62.	Классификация		Простые и сложные вещества. Металлы и	*Научатся:* обобщать информацию по теме в		Проявляют доброжелательн

	неорганических веществ		неметаллы , состав, классификация	виде схем, выполнять тестовую работу		ость,отзывчивость, как понимание чувств другихлюдей и сопереживание им
63.	Свойства неорганических веществ		Общие химические свойства оксидов и гидроксидов (оснований, кислот, амфотерных гидроксидов), соли в свете ТЭД	*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Контролируют действия партнера	
64.	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла		Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	*Научатся:* обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Контролируют действия партнера	

65.	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии		Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии		**Регулятивные:** Различают способ и результат действия **Познавательные:** Владеют общим приемом решения задач **Коммукативные:** Контролируют действия партнера	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности
66.	**Контрольная работа №4** Решение ГИА		Тестирование по вариантам ГИА демоверсии	*Научатся*: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	**Регулятивные:** осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату **Познавательные:** строят речевое высказывание в устной и письменной форме **Коммукативные:** Формулируют собственное мнение и позицию	
67 - 70	Резерв					