

Календарно-тематическое планирование по химии для 8 класса (ФГОС)

№ п.п	Тема урока	Кол. часов	Планируемые результаты			Дата	
			предметные	метапредметные	личностные	План	Факт
			Введение (6 часов)				
1	Предмет химии. Простые и сложные вещества. п.1 читать	1	<p>Знать/понимать. -химические понятия: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, свойства веществ</p> <p>Уметь -определять: -простые и сложные вещества -различать понятия: «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент». -характеризовать основные методы изучения химии (наблюдение, эксперимент, моделирование) -описывать формы существования химических элементов. Свойства веществ.</p>	<p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, составлять сложный план текста, получать информацию из различных источников, проводить наблюдение.</p> <p>Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою работу и прогнозировать ее результаты.</p> <p>Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, аргументировать свою точку зрения</p>	Формирование познавательного интереса к изучению химии, мотивация на получение новых знаний	1.09	
2	Физические и химические явления. Роль химии в жизни человека. п.2 зад.1-4	1	<p>знать/понимать -химические понятия: химическая реакция, основные законы химии (закон сохранения массы веществ).</p> <p>Уметь: - отличать физические явления от химических явлений (реакций) -характеризовать роль химии в жизни человека; роль основоположников отечественной химии</p>	<p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, составлять сложный план текста, получать информацию из различных источников, проводить наблюдение.</p> <p>Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою работу и прогнозировать ее результаты.</p> <p>Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, аргументировать свою точку зрения</p>	Формирование познавательного интереса к изучению химии, мотивация на получение новых	2.09	
3	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов. учить знаки химических элементов	1	<p>Уметь -называть: химические элементы по их символу, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные) -описывать строение ПСХЭ -определять положение хим. элемента в ПСХЭ.</p> <p>Знать:</p>	<p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, составлять сложный план текста, работать с натуральными объектами, использовать знаковое моделирование</p> <p>Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою работу и прогнозировать ее результаты.</p>	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	8.09	

			-знаки первых 20 химических элементов.	Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, аргументировать свою точку зрения			
4	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса П.6 зад. 1-2	1	Знать/понимать -химические понятия: относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула, формулировку закона Уметь -определять: качественный и количественный состав вещества по химической формуле -вычислять: относительную молекулярную массу вещества;	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью урока Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, выражать свою точку зрения	Формирование ответственного отношения к учебе, самостоятельности в приобретении новых знаний и умений, навыков самоконтроля и самооценки	9.09	
5	Массовая доля элемента в соединении. Вычисления с использованием понятия «массовая доля». П.6 зад. 6,7	1	Уметь: вычислять массовую долю химического элемента в соединении, извлекать информацию о веществе из формулы соединения	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью урока Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, выражать свою точку зрения	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	15.09	
6	Практические работы №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Правила ТБ. Изучение строения пламени. учить знаки химических элементов	1	Уметь: -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Знать: -правила ТБ	Познавательные: самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи, осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности, оформлять отчет работы. Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Формирование грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту.	16.09	
Атомы химических элементов (9 часов)							
7	Основные сведения о строении	1	Знать/понимать	Познавательные: использовать знаковое,	Понимание значимости		

	атомов. Изотопы. п.7 зад.2,4		-химическое понятие: химический элемент, протон, нейтрон, электрон, массовое число, Уметь -объяснять: физический смысл порядкового номера химического элемента -характеризовать: состав атомов элементов №1-20 в таблице	Аналоговое и физическое моделирование, осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, вести диалог для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию, выражать свою точку зрения	фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной картины мира, понимание сложности и бесконечности процесса познания	22.09	
8	Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов. параграф 9 стр.60 зад.1-3	1	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,	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, составлять сложный план текста, работать с натуральными объектами, использовать знаковое моделирование Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою работу и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению химии, мотивация на получение новых знаний, понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной картины мира, понимание сложности и бесконечности процесса познания	23.09	
9	Периодическая система химических элементов и строение атомов. параграф 10 зад. 1	1	Уметь: объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп с точки зрения строения атомов	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою работу и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, аргументировать свою точку зрения	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	29.09	
10	Периодическая система химических элементов и строение атомов.	1	Уметь: объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, создавать обобщения,	Формирование ответственного отношения к учебе,	30.09	

	карточка		главных подгрупп с точки зрения строения атомов	устанавливать аналогии и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою работу и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, аргументировать свою точку зрения	готовности и способности к саморазвитию и самообразованию		
11	Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей. Ионная химическая связь Стр. 66 зад.2	1	Знать/понимать - химическое понятие: ион, ионная химическая связь Уметь: -определять ионную связь в химических соединениях по химической формуле, приводить примеры веществ с ионной связью; -составлять схемы образования ионной связи и характеризовать механизм ее образования.	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества- тип связи Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою работу и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению химии, мотивация на получение новых знаний	6.10	
12	Ковалентная связь. П.11 зад.2, 5 П.12 зад. 5-6	1	Знать/понимать -химические понятия: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь, электроотрицательность. Уметь: -определять ковалентную связь в соединении по формуле, приводить примеры веществ с к. полярной и неполярной связью - составлять схемы образования ковалентной связи, характеризовать механизм образования ков. связи	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества- тип связи Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою работу и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, аргументировать свою точку зрения	Понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной картины мира, понимание сложности и бесконечности процесса познания	7.10	
13	Металлическая химическая связь П.13 зад.1,4	1	Знать/понимать -химическое понятие: металлическая связь Уметь -определять: тип химической связи в металлах, приводить примеры веществ, характеризовать механизм образования.	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества- тип связи Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою работу и	Формирование познавательного интереса к изучению химии, мотивация на получение новых знаний	13.10	

				прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, аргументировать свою точку зрения			
14	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Введение», «Атомы химических элементов» Подготовка к кр.работе	1	Уметь -определять: тип химической связи в соединениях и составлять схемы образования молекул - объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. - производить вычисления по химической формуле.	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы и обобщения Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, вести диалог и участвовать в дискуссии.	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	14.10	
15	Контрольная работа №1 по теме: Атомы химических элементов. повторить понятия	1	Уметь -определять: тип химической связи в соединениях - объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. - производить вычисления по химической формуле.	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы и обобщения Регулятивные: планировать время выполнения заданий, владеть навыками самоконтроля, самооценки. Коммуникативные: строить речевые высказывания в письменной форме.	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	20.10	
Простые вещества (4 час)							
16	Простые вещества металлы и неметаллы в Периодической системе химических элементов. Аллотропия. Стр.85 зад.5 Стр.92 зад.3	1	Знать/понимать -химические понятия: металлы, неметаллы, пластичность, электропроводность, теплопроводность, аллотропия, аллотропные видоизменения. Уметь: -характеризовать: связь между строением и свойствами металлов и неметаллов. -характеризовать общие физические свойства металлов; -устанавливать причинно-следственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах (металлы и неметаллы);	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; выполнять сравнение по аналогии, проводить наблюдение, получать информацию из различных источников. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою работу и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, аргументировать свою точку зрения	Формирование понимания значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной картины мира, понимание сложности и бесконечности процесса познания	21.10	
17	Количество вещества .Моль.	1	Знать/понимать	Познавательные: использовать знаково-	Мотивация учащихся	27.10	

	Молярная масса. П.16 зад. 1-3		- <i>химические понятия</i> : моль, молярная масса, количество вещества, постоянная Авогадро; Уметь - <i>вычислять</i> : молярную массу, количество вещества, массу по известному количеству вещества	символические средства для решения задач. Регулятивные : формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, работать по плану. Сверять свои действия с целью, корректировать ошибки. Коммуникативные : Участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	на получение новых знаний, овладение навыками для практической деятельности-индивидуального решения задач.		
18	Молярный объем газов. П.17 зад. 1-3	1	Знать/понимать - <i>химическое понятие</i> : молярный объем газов, нормальные условия; Уметь - <i>вычислять</i> : по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).	Познавательные : использовать знаково-символические средства для решения задач. Регулятивные : формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, работать по плану. Сверять свои действия с целью, корректировать ошибки. Коммуникативные : Участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Мотивация учащихся на получение новых знаний, овладение навыками для практической деятельности-индивидуального решения задач.	28.10	
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества». Практикум по решению задач. карточки	1	Знать : -изученные понятия моль, молярная масса, молярный объем; Уметь : -вычислять массу, количество вещества и объем по известному количеству вещества, массе и объему.	Познавательные : использовать знаково-символические средства для решения задач, использовать наиболее эффективный способ решения. Регулятивные : оценивают правильность выполнения своих действий на уровне адекватной оценки Коммуникативные : Участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Мотивация учащихся на получение новых знаний, овладение навыками для практической деятельности-индивидуального решения задач	10.11	
Соединения химических элементов (14 часов)							
20	Понятие о валентности. Степень окисления. П.18 зад. 1-2	1	Уметь - <i>называть</i> : бинарные соединения по их химическим формулам -сравнивать понятия валентность и степень окисления; - <i>определять</i> : степень окисления элементов в соединениях, валентность в химическом	Познавательные : устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы. Регулятивные : формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою работу и прогнозировать ее результаты.	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	11.11	

			соединении	Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, аргументировать свою точку зрения			
21	Понятие о валентности. Степень окисления. карточки	1	Уметь - называть: бинарные соединения по их химическим формулам -сравнивать понятия валентность и степень окисления; - определять: степень окисления элементов в соединениях, валентность в химическом соединении	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою работу и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной формах, аргументировать свою точку зрения	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	17.11	
22	Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды. Летучие водородные соединения. П.19 зад. 1,4	1	Знать/понимать химическое понятие: оксиды, гидриды Уметь - называть: оксиды и гидриды по их формулам - определять: степень окисления элементов в оксидах и гидридах - составлять: формулы оксидов и гидридов -описывать свойства отдельных представителей изучаемых веществ	Познавательные: использовать знаково-символические средства для решения задач, осуществлять классификацию. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою работу и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: Участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных задач	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры.	18.11	
23	Состав и классификация оснований. П.20 зад. 2-4	1	Знать/понимать – химические понятия: основания, щелочи., индикатор Уметь - называть: основания по их формулам - составлять: химические формулы оснований - определять: основания по их формулам, степень окисления. -распознавать опытным путем растворов щелочей -использовать таблицу растворимости для определения растворимости оснований, устанавливать генетическую связь между оксидами и основаниями.	Познавательные: использовать знаково-символические средства для решения задач, проводить наблюдения, делать выводы и обобщения Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов. Коммуникативные: Участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры	24.11	

24	Состав и классификация кислот. П.21 зад. 1-4	1	Знать/понимать <i>-химическое понятие:</i> кислота, щелочь. Уметь <i>- называть:</i> кислоты по их формулам <i>-составлять:</i> химические формулы кислот <i>- определять:</i> кислоты по их формулам, степень окисления элементов в формуле. <i>- распознавать</i> растворы кислот с помощью индикаторов <i>-устанавливать</i> генетическую связь между оксидом и кислотой; <i>-классифицировать</i> кислоты по признакам;	Познавательные: использовать знаково-символические средства для решения задач, проводить наблюдения, делать выводы и обобщения Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов. Коммуникативные: Участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры, понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни.	25.11	
25	Состав и классификация солей. П.22 зад. 1-3	1	Знать/понимать <i>-химическое понятие:</i> соль Уметь <i>- называть:</i> соли по их формулам <i>-составлять:</i> химические формулы солей <i>- определять:</i> соли по их формулам.	Познавательные: использовать знаково-символические средства для решения задач, проводить наблюдения, делать выводы и обобщения Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов. Коммуникативные: Участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры, понимание значимости естественно-научных знаний	61.12	
26	Основные классы неорганических веществ. карточки	1	Знать/понимать <i>- химическое понятие:</i> классификация веществ Уметь <i>- называть соединения изученных классов;</i> <i>-определять</i> принадлежность вещества к определенному классу; <i>-составлять</i> формулы веществ; <i>определять</i> в формулах степень окисления.	Познавательные: использовать знаково-символические средства для решения задач, проводить наблюдения, делать выводы и обобщения Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов. Коммуникативные: Участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач	Мотивация учащихся на получение новых знаний, овладение навыками для практической деятельности-индивидуального решения задач	2.12	
27	Аморфные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток.	1	Знать/понимать <i>- химическое понятие:</i> аморфные вещества, кристаллические	Познавательные: использовать знаково-символические средства для решения задач, проводить наблюдения, моделировать	Формирование ответственного отношения к учебе,	8.12	

	П.23 зад. 1-2		<p>вещества, кристаллическая решетка -закон постоянства состава веществ; Уметь -характеризовать: связь между составом, строением и свойствами веществ. -устанавливать связь между строением решетки и свойствами вещества. Приводить примеры веществ с разным типом решетки</p>	<p>объекты, составлять на основе текста таблицы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов. Коммуникативные: Участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач</p>	<p>готовности и способности к саморазвитию и самообразованию</p>		
28	<p>Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. П.24 зад. 1,4</p>	1	<p>Знать/понимать - химическое понятие: чистое вещество, смесь, химический анализ Уметь: - обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием -уметь определять способ разделения конкретной смеси в зависимости от компонентов; .</p>	<p>Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы, составлять на основе текста таблицы Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры, понимание значимости естественно-научных знаний в повседневной жизни.</p>	9.12	
29	<p>Массовая и объемная доля компонентов смеси. П.25 зад. 1-3</p>	1	<p>Уметь - вычислять: массовую долю и объемную долю вещества в смеси. -производить вычисления по приготовлению раствора.</p>	<p>Познавательные: использовать знаково-символические средства для решения задач Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, работать по плану, сверять свои действия с целью, корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению химии, мотивация на получение новых знаний</p>	15.12	
30	<p>Практическая работа №2 Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества. Очистка загрязненной поваренной соли. Повторить понятия</p>	1	<p>Уметь -Использовать приобретенные знания для приготовления растворов заданной концентрации - обращаться с химической посудой и оборудованием в соответствии с правилами ТБ -описывать химический эксперимент, формулировать выводы по результатам</p>	<p>Познавательные: самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи, осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности, оформлять отчет работы. Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие</p>	<p>Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры</p>	16.12	

				способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками			
31	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Соединения химических элементов», «Простые вещества». Решение задач по теме: Растворы. карточки	1	Уметь - называть : бинарные соединения по их химическим формулам - определять : степень окисления элементов в соединениях. - называть : вещества по их формулам - составлять : химические формулы веществ - определять : вещества по их формулам. - вычислять : массовую долю вещества в растворе. - производить вычисления по приготовлению растворов - характеризовать вещества с разным типом решетки	Познавательные : использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы и обобщения Регулятивные : планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи, осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности, оформлять отчет работы. Коммуникативные : устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	22.12	
32	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Соединения химических элементов», «Простые вещества». Решение задач по теме: Растворы. карточки	1		Познавательные : использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы и обобщения Регулятивные : планировать время выполнения заданий, владеть навыками самоконтроля, самооценки. Коммуникативные : строить речевые высказывания в письменной форме.	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	12.01	
33	Контрольная работа №2 по теме: «Простые вещества» и «Соединения химических элементов» Повторить понятия	1					
Изменения, происходящие с веществами (1 час)							
34	Химические реакции. Условия и признаки химических реакций.	1	-химические понятия: химическая реакция, классификация реакций, реакция горения (экзотермические и эндотермические реакции). Уметь -наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций	Познавательные : создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы, осуществлять классификацию, проводить наблюдение, получать информацию из разных источников. Регулятивные : формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формирование познавательного интереса к изучению химии, мотивация на получение новых знаний	13.01	
35	Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.	1	Знать/понимать -закон сохранения массы веществ и уметь его объяснять Уметь - составлять : уравнения химических реакций, расставлять коэффициенты и	Познавательные : использовать знаково-символические средства для раскрытия сущности процессов, осуществлять классификацию, проводить наблюдение, получать информацию из разных источников. Регулятивные : формулировать цель урока и	Формирование понимания значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования	19.01	

			классифицировать химические реакции по тепловому эффекту	ставить задачи, необходимые для ее достижения Коммуникативные: Участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач	целостной картины мира, понимание сложности и бесконечности процесса познания		
36	Расчеты по химическим уравнениям.	1	Уметь - вычислять: по химическому уравнению массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей или когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей.	Познавательные: использовать знаково-символические средства для раскрытия сущности процессов, создавать обобщения, делать выводы Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью, корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач	Мотивация учащихся на получение новых знаний, овладение навыками для практической деятельности-индивидуального решения задач	20.01	
37	Расчеты по химическим уравнениям.	1				26.01	
38	Типы химических реакций. Реакции разложения.	1	Знать/понимать - химическое понятие: Реакция разложения, скорость реакции, катализаторы, ферменты Уметь -определять: типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы, осуществлять классификацию, проводить наблюдение, оформлять отчеты Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры	27.01	
39	Реакции соединения.	1	Знать/понимать - химическое понятие: реакция соединения, обратимые реакции, необратимые реакции, каталитические реакции Уметь -определять: тип реакции соединения	Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы, осуществлять классификацию, проводить наблюдение, оформлять отчеты Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры	2.02	
40	Реакции замещения.	1	Уметь -определять: тип реакции замещения, ряд активности металлов; -характеризовать химические свойства металлов по ряду напряжений и уметь определять	Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы, осуществлять классификацию, проводить наблюдение, оформлять отчеты Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической	3.02	

			возможность протекания реакции между металлами и водными растворами кислот и солей	Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	культуры		
41	Реакции обмена.	1	Знать/понимать -химическое понятие: реакция обмена, реакция нейтрализации Уметь -определять: тип реакции обмена, -составлять уравнения реакций обмена, -определять возможность протекания реакций обмена используя таблицу растворимости	Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы, осуществлять классификацию, проводить наблюдение, оформлять отчеты Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры	9.02	
42	Типы химических реакций на примере свойств воды.	1	Знать/понимать -химическое понятие: гидролиз Уметь -составлять: уравнения химических реакций, характеризующих свойства воды	Познавательные: структурировать учебный материал, составлять таблицы, схемы Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	10.02	
43	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Изменения, происходящие с веществами»	1	Уметь - определять принадлежность веществ к определенному классу; -составлять формулы веществ, уравнения химических реакций; - определять тип реакции; - решать расчетные задачи по уравнениям и на вывод формулы.	Познавательные: использовать знаковое моделирование, структурировать учебный материал, составлять таблицы, схемы, опорный конспект Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	16.02	
44	Контрольная работа №3 по теме: «Изменения, происходящие с веществами»	1		Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы и обобщения Регулятивные: планировать время выполнения заданий, владеть навыками самоконтроля, самооценки. Коммуникативные: строить речевые высказывания в письменной форме.	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	17.02	

Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно-восстановительные реакции. (20 час)

45	Растворение как физико-химический процесс. Типы растворов.	1	<p>-химическое понятие: раствор, гидрат, кристаллогидрат, насыщенный, ненасыщенный, пересыщенный раствор, растворимость</p> <p>- классификацию веществ по растворимости</p> <p>- значение растворов в природе</p> <p>Уметь</p> <p>- определять растворимость веществ с использованием кривых растворимости</p>	<p>Познавательные: использовать знаково-символические средства для решения задач, составлять на основе текста графики, интерпретировать информацию, представленную в виде графиков и таблиц (аспект смыслового чтения)</p> <p>Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения</p> <p>Коммуникативные: строить речевые высказывания в письменной и устной форме.</p>	Понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной картины мира, понимание сложности и бесконечности процесса познания	23.02	
46	Электролиты и не электролиты. Ионы. Катионы и анионы.	1	<p>Знать/понимать</p> <p>- химические понятия: ион, катион, анион, электролит и не электролит, электролитическая диссоциация</p>	<p>Познавательные: использовать знаково-символические средства для решения задач, составлять на основе текста графики, интерпретировать информацию, представленную в виде рисунков и схем (аспект смыслового чтения)</p> <p>Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения</p> <p>Коммуникативные: строить речевые высказывания в письменной и устной форме</p>	Мотивация учащихся на получение новых знаний, овладение навыками для практической деятельности-индивидуального решения задач	24.02	
47	Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах.	1	<p>Знать</p> <p>- понятия: «ион», «Электролитическая диссоциация», степень диссоциации, сильные и слабые электролиты</p> <p>- уметь составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей, солей.</p> <p>- иллюстрировать примерами основные положения ТЭД</p>	<p>Познавательные: использовать знаково-символические средства для решения задач, составлять на основе текста графики, интерпретировать информацию, представленную в виде рисунков и схем (аспект смыслового чтения)</p> <p>Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения</p> <p>Коммуникативные: уметь высказывать свою точку зрения</p>	Мотивация учащихся на получение новых знаний, овладение навыками для практической деятельности-индивидуального решения задач	2.03	
48	Ионные уравнения реакций	1	<p>Уметь</p>	<p>Познавательные: использовать знаково-символические средства для записи результатов, осуществлять эксперимент, проводить наблюдения, делать анализ</p> <p>Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, работать согласно плану урока</p> <p>Коммуникативные: уметь высказывать свою точку зрения и аргументировать ее научными понятиями</p>	Формирование единой естественно-научной картины мира; понимание значимости знаний химической науки	3.03	
49	Ионные уравнения реакций	1	<p>- объяснять: сущность реакций ионного обмена</p> <p>- определять: возможность протекания реакций ионного обмена до конца.</p> <p>- составлять: полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.</p>			9.03	

50	Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства.	1	Уметь - <i>называть</i> кислоты - <i>характеризовать</i> : химические свойства кислот с позиций ТЭД - <i>определять</i> : возможность протекания типичных реакций кислот; - составлять уравнения химических реакций; - проводить опыты, подтверждающие свойства кислот с соблюдением правил ТБ	Познавательные : использовать знаковое моделирование, структурировать учебный материал, составлять таблицы, схемы, опорный конспект на основе текста учебника Регулятивные : планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи Коммуникативные : устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры	10.03	
51	Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства.	1				16.03	
52	Основания, их классификация и свойства.	1	Уметь - <i>называть</i> основания: - <i>характеризовать</i> : химические свойства оснований с позиций ТЭД - <i>определять</i> : возможность протекания типичных реакций оснований. - составлять уравнения химических реакций; - проводить опыты, подтверждающие свойства оснований с соблюдением правил ТБ	Познавательные : использовать знаковое моделирование, структурировать учебный материал, составлять таблицы, схемы, опорный конспект на основе текста учебника Регулятивные : планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи Коммуникативные : устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры	17.03	
53	Основания, их классификация и свойства.	1				6.04	
54	Соли в свете ТЭД, их свойства.	1	Уметь - <i>называть</i> соли. - <i>определять</i> : принадлежность веществ к классу солей - характеризовать: химические свойства солей с позиций ТЭД - определять возможность протекания реакций ионного обмена. -- проводить опыты, подтверждающие свойства солей с соблюдением правил ТБ	Познавательные : использовать знаковое моделирование, структурировать учебный материал, составлять таблицы, схемы, опорный конспект на основе текста учебника Регулятивные : планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи Коммуникативные : устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры	7.04	
55	Соли в свете ТЭД, их свойства.	1				13.04	
56	Оксиды, их классификация и свойства	1	Знать - понятия : солеобразующий, несолеобразующий, основной, кислотный оксиды Уметь	Познавательные : использовать знаковое моделирование, структурировать учебный материал, составлять таблицы, схемы, опорный конспект на основе текста учебника Регулятивные : планировать свою	Формирование умения грамотного обращения с веществами в	14.04	
57	Оксиды, их классификация и свойства	1			химической лаборатории и в быту,	20.04	

			<p>- называть оксиды по номенклатуре</p> <p>- определять: принадлежность веществ к классу оксидов</p> <p>-характеризовать: химические свойства оксидов с позиций ТЭД</p>	<p>деятельность, находить алгоритм поставленной задачи</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p>	<p>формирование экологической культуры</p>		
58	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1	<p>Уметь</p> <p>- характеризовать: химические свойства основных классов неорганических веществ</p> <p>- составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.</p> <p>- решать цепочки превращений с участием неорганических веществ</p>	<p>Познавательные: использовать знаково-символические средства для решения цепочек превращений, интерпретировать информацию, представленную в виде схем</p> <p>Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения</p> <p>Коммуникативные: уметь работать в группе</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию</p>	21.04	
59	Обобщение и систематизация знаний по теме «Свойства кислот оснований, оксидов и солей».	1	<p>Уметь:</p> <p>- характеризовать: химические свойства основных классов неорганических веществ</p> <p>- составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ(молекулярные, полные, сокращенные)</p> <p>- определять: возможность протекания реакций ионного обмена до конца.</p> <p>- составлять уравнения реакций, соответствующих схеме превращений.</p>	<p>Познавательные: использовать знаковое моделирование, структурировать учебный материал, составлять таблицы, схемы, опорный конспект</p> <p>Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстника</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию</p>	27.04	
60	Практическая работа №3 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца»	1	<p>Уметь.</p> <p>- обращаться с химической посудой и реактивами с соблюдением правил ТБ</p> <p>-знать свойства классов веществ для проведения эксперимента</p> <p>-уметь записывать уравнения реакций в ионном виде</p> <p>-оформлять результаты работы в отчете</p>	<p>Познавательные: самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы, оформлять отчет</p> <p>Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи, осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности, оформлять отчет работы.</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное</p>	<p>Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры</p>	28.04	

				сотрудничество с учителем и сверстниками			
61	Практическая работа №4 по теме: «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»	1	Уметь. - обращаться с химической посудой и реактивами с соблюдением правил ТБ -знать свойства классов веществ для проведения эксперимента -уметь записывать уравнения реакций в ионном виде -оформлять результаты работы в отчете	Познавательные: самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы, оформлять отчет о проделанной работе Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи, осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекцию своей деятельности, оформлять отчет работы. Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту, формирование экологической культуры	4.05	
62	Контрольная работа №4 по теме «Свойства растворов электролитов»	1	Уметь: - <i>характеризовать:</i> химические свойства основных классов неорганических веществ - <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ(молекулярные, полные, сокращенные) - <i>определять:</i> возможность протекания реакций ионного обмена до конца.	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии и делать выводы и обобщения Регулятивные: планировать время выполнения заданий, владеть навыками самоконтроля, самооценки. Коммуникативные: строить речевые высказывания в письменной форме.	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	5.05	
63	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	1	Знать/понимать - <i>химические понятия:</i> окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. - <i>определять:</i> степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.	Познавательные: использовать знаковое моделирование, структурировать учебный материал, составлять таблицы, схемы, опорный конспект на основе текста учебника Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Формирование познавательного интереса к изучению химии, мотивация на получение новых знаний	11.05	
64	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.	1	Знать/понимать - <i>химические понятия:</i> окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. - <i>определять:</i> степень окисления	Познавательные: использовать знаковое моделирование, структурировать учебный материал, составлять таблицы, схемы, опорный конспект на основе текста учебника Регулятивные: формулировать цель урока и	Формирование познавательного интереса к изучению химии, мотивация на получение	12.05	

			элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов. -расставлять коэффициенты методом электронного баланса	ставить задачи, необходимые для ее достижения планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками			
Обобщение и систематизация знаний (3 часа)							
65	Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач.	1	Уметь: - решать расчетные задачи(по химической формуле и по химическому уравнению) - определять степень окисления элемента в соединении; - составлять уравнения реакций, характеризующих свойства веществ. -определять класс веществ по формуле и давать названия -составлять формулы веществ по названию	Познавательные: использовать знаковое моделирование, структурировать учебный материал, составлять таблицы, схемы, опорный конспект Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстника	Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	18.05	
66	Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач.	1				18.05	
67	Итоговая контрольная работа	1				19.05	
Химия и жизнь (3 часа)							
68	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.	1	Уметь: - использовать приобретенные знания и умения для безопасного обращения с веществами и минералами. - различать экологически проблемы вокруг нас и экологически грамотно вести себя в окружающей среде	Познавательные: уметь генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации. Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, строить продуктивное взаимодействие с учителем и со сверстниками	Понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной картины мира, формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной внеурочной	25..05	
69	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.	1				25.05	

70	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	1	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приобретенные знания и умения для безопасного обращения с веществами и минералами. - различать экологически проблемы вокруг нас и экологически грамотно вести себя в окружающей среде 	<p>Познавательные: уметь генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации.</p> <p>Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм поставленной задачи</p> <p>Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, строить продуктивное взаимодействие с учителем и со сверстниками</p>	<p>деятельности</p> <p>Понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной картины мира, формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной внеурочной деятельности</p>	26.05	
----	--	---	--	--	---	-------	--