Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Татарская гимназия имени Р.Ш. Фардиева» Заинского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»

от «13» 08 20 21 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР МБОУ«Татарская

гимназия

имени Р.Ш. Фардиева»

\_\_\_\_\_/ А.В. Белышева/
от «15» 08 202/ г.

«Утверждаю» тарская гимнази

Директор МБОУ ш рандиева

«Татарская гимназия имени Р.МУ Фардиева».

Этем Л.С. Ахметзянов/

Приказ № 144

от 31 »/ 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» 8-9 КЛАСС

Составители: Тимофеева Елена Юрьевна

Принято на заседании педагогического совета

Протокол № <u>/</u> от **28**» **О**\$ 20**2/** г.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

# Химия 8 класс

Название Предметные		е результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
раздела	ученик научится	ученик получит		
		возможность научиться		
Раздел 1.	-характеризовать основные	прогнозировать способность	Регулятивные УУД:	- осознавать единство и
Первоначальн ые	методы познания: наблюдение, измерение,	вещества проявлять окислительные или	- умение самостоятельно	целостность окружающего мира, возможности его
химические понятия	эксперимент; -описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ,	восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;	определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности,	познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
	выделяя их существенные признаки; -раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;	-выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций; -объективно оценивать	развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности  - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;  Познавательные УУД:	- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;  - оценивать жизненные ситуации с точки зрения
	-различать химические и физические явления; -называть химические элементы; -определять состав веществ по их формулам; -определять валентность атома элемента в соединениях; -составлять формулы бинарных соединений;	информацию о веществах и химических процессах;  -критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации; -осознавать значение теоретических знаний по химии для практической	- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство - находить в тексте требуемую информацию - формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в	безопасного образа жизни и сохранения здоровья; - оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения

	-соблюдать правила	падталі пости папорака:	познаватали пой	окружающей среды - гаранта
	безопасной работы при	деятельности человека;	познавательной, коммуникативной, социальной	жизни и благополучия людей
		000 400 000 1/0 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	,	на Земле.
	проведении опытов;	-создавать модели и схемы для	практике и профессиональной	на земле.
	-пользоваться лабораторным	решения учебных и	ориентации.	
	оборудованием и посудой;	познавательных задач;	IC XXXII	
	-вычислять относительную		Коммуникативные УУД	
	молекулярную и молярную			
	массы веществ;		- умение организовывать	
	-вычислять массовую долю		учебное сотрудничество и	
	химического элемента по		совместную деятельность с	
	формуле соединения;		учителем и сверстниками;	
	-вычислять количество,			
	объем или массу вещества по			
	количеству, объему, массе			
	реагентов или продуктов			
	реакции;			
	-раскрывать смысл закона			
	Авогадро;			
	-определять степень			
	окисления атома элемента в			
	соединении;			
	-грамотно обращаться с			
	веществами в повседневной			
	ингиж			
Раздел 2.	-раскрывать смысл		Регулятивные УУД:	
Строение	Периодического закона Д.И.			
атома.	Менделеева;		- умение самостоятельно	
	-объяснять физический		определять цели обучения,	
Периодически	смысл атомного		ставить и формулировать новые	
й закон и	(порядкового) номера		задачи в учебе и	
периодическа	химического элемента,		познавательной деятельности,	
я система	номеров группы и периода в		развивать мотивы и интересы	
химических	периодической системе		своей познавательной	
элементов	Д.И. Менделеева;		деятельности	
	-объяснять закономерности			
Д.И.	изменения строения атомов,		- определять/находить, в том	
Менделеева	свойств элементов в		числе из предложенных	
	пределах малых периодов и		вариантов, условия для	
	I F C			

	EHODIN IV HOHERY		BY THO HYDYWA YMOETON TO	
	главных подгрупп;		выполнения учебной и	
	-характеризовать химические		познавательной задачи;	
	элементы (от водорода до		Поругородо у уула УУЛ	
	кальция) на основе их		Познавательные УУД:	
	положения в периодической			
	системе Д.И. Менделеева и		- выделять общий признак двух	
	особенностей строения их		или нескольких предметов или	
	атомов;		явлений и объяснять их	
	составлять схемы строения		сходство	
	атомов первых 20 элементов		- находить в тексте требуемую	
	периодической системы Д.И.		информацию	
	Менделеева; характеризовать			
	положение металлов и		- формирование и развитие	
	неметаллов в периодической		экологического мышления,	
	системе элементов, строение		умение применять его в	
	их атомов и кристаллов,		познавательной,	
	общие физические и		коммуникативной, социальной	
	химические свойства;		практике и профессиональной	
	,		ориентации.	
			Коммуникативные УУД	
			- умение организовывать	
			учебное сотрудничество и	
			совместную деятельность с	
			учителем и сверстниками;	
			y mresiem ii ebeperimikasiii,	
Раздел 3.	-раскрывать смысл понятий:	прогнозировать способность		
	«химическая связь»,	вещества проявлять		
Строение	«электроотрицательность»;	окислительные или		
веществ.	-характеризовать	восстановительные свойства с		
Химическая	зависимость физических	учетом степеней окисления		
	свойств веществ от типа	элементов, входящих в его		
связь	кристаллической решетки;	состав;		
	-определять вид химической	-выдвигать и проверять		
	связи в неорганических	экспериментально гипотезы о		
	соединениях;	химических свойствах		
	изображать схемы строения			
	изображать схемы строения	веществ на основе их состава		

	T	T	T	
	молекул веществ,	и строения;		
	образованных разными			
	видами химических связей			
Раздел 4.	-называть соединения	-выдвигать и проверять		
	изученных классов	экспериментально гипотезы о		
Простые и	неорганических веществ;	химических свойствах		
сложные	-характеризовать физические	веществ на основе их состава		
вещества.	и химические свойства	и строения, их способности		
Основные	основных классов	вступать в химические		
классы	неорганических веществ:	реакции, о характере и		
	оксидов, кислот, оснований,	продуктах различных		
неорганическ	солей;	химических реакций;		
их соединений	-определять принадлежность			
	веществ к определенному	-характеризовать вещества по		
	классу соединений;	составу, строению и		
	-составлять формулы	свойствам, устанавливать		
	неорганических соединений	причинно-следственные связи		
	изученных классов;	между данными		
	-проводить опыты,	характеристиками вещества;		
	подтверждающие			
	химические свойства	-составлять молекулярные и		
	изученных классов	полные ионные уравнения по		
	неорганических веществ;	сокращенным ионным		
	-распознавать опытным	уравнениям;		
	путем растворы кислот и			
	щелочей по изменению	-составлять уравнения		
	окраски индикатора;	реакций, соответствующих		
	-характеризовать	последовательности		
	взаимосвязь между классами	превращений неорганических		
	неорганических соединений;	веществ различных классов;		
	-объяснять многообразия			
	простых веществ явлением			
	аллотропии с указанием её			
	причин;			
Danvay F	noown thore of the control	DI LUDUETTI II HOODOOGTI		
Раздел 5.	-раскрывать смысл законов	выдвигать и проверять		
Химические	сохранения массы веществ,	экспериментально гипотезы о результатах воздействия		
AMMINITURNE	постоянства состава, атомно-	результатах возденствия		

реакции	молекулярной теории;	различных факторов на	
	-раскрывать смысл теории	изменение скорости	
	электролитической	химической реакции;	
	диссоциации;		
	-составлять уравнения	-использовать приобретенные	
	электролитической	знания для экологически	
	диссоциации кислот,	грамотного поведения в	
	щелочей, солей;	окружающей среде;	
	-объяснять сущность		
	процесса электролитической		
	диссоциации и реакций		
	ионного обмена;	-использовать приобретенные	
	-составлять полные и	ключевые компетенции при	
	сокращенные ионные	выполнении проектов и	
	уравнения реакции обмена	учебно-исследовательских	
	-определять окислитель и	задач по изучению свойств,	
	восстановитель;	способов получения и	
	-составлять уравнения	распознавания веществ;	
	окислительно-		
	восстановительных реакций;	-объективно оценивать	
	химические реакции по	информацию о веществах и	
	различным признакам;	химических процессах;	
	-определять тип химических	-критически относиться к	
	реакций;	псевдонаучной информации,	
	-называть признаки и	недобросовестной рекламе в	
	условия протекания	средствах массовой	
	химических реакций;	информации;	
	-выявлять признаки,	-осознавать значение	
	свидетельствующие о	теоретических знаний по	
	протекании химической	химии для практической	
	реакции при выполнении	деятельности человека;	
	химического опыта;		
	-составлять уравнения	-создавать модели и схемы для	
	химических реакций;	решения учебных и	
	-раскрывать смысл понятий	познавательных задач;	
	«тепловой эффект реакции»,	понимать необходимость	
	«молярный объем»;	соблюдения предписаний,	
	-раскрывать смысл понятия	предлагаемых в инструкциях	

<u> </u>		T	
	«раствор»;	по использованию лекарств,	
	-раскрывать смысл понятий	средств бытовой химии и др.	
	«ион», «катион», «анион»,		
	«электролиты»,		
	«неэлектролиты»,		
	«электролитическая		
	диссоциация», «окислитель»,		
	«степень окисления»,		
	«восстановитель»,		
	«окисление»,		
	«восстановление»;		
	-вычислять массовую долю		
	растворенного вещества в		
	растворе;		
	-приготовлять растворы с		
	определенной массовой		
	долей растворенного		
	вещества;		
Раздел 6.	- оценивать влияние	понимать необходимость	
	химического загрязнения	соблюдения предписаний,	
Химия и	окружающей среды на	предлагаемых в инструкциях	
жизнь	организм человека;	по использованию лекарств,	
	openion construction,	средств бытовой химии и др.	
	- грамотно обращаться с		
	веществами в повседневной		
	жизни.		
	жиэпи.		
	L	l .	l .

# Содержание учебного предмета 8 класс

Название	Краткое содержание
раздела	
Раздел 1.	Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и
Первоначальные	химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент.
химические	Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества.
понятия	Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента
	в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки
	протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса
	Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
	Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.
Раздел 2.	Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Периодический закон
Строение атома.	Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного
Периодический	(порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение
закон и	энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева.
периодическая	Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в
система	периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.
химических	
элементов Д.И.	
Менделеева	
Раздел 3.	Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная.
Строение	Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь.
веществ.	Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость
Химическая	физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.
связь	
Раздел 4.	Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и
Простые и	применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение
сложные	оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура.

вещества.	Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение					
Основные	окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей.					
классы	Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических					
неорганических	соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные,					
соединений	горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.					
	Практические работы;					
	«Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.»					
	«Очистка загрязненной поваренной соли.»					
Раздел 5.	Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о					
Химические	катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных					
реакции	веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии.					
_	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена.					
	Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень					
	окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель.					
	Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.					
	Расчеты:					
	1. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов					
	или продуктов реакции.					
	2. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.					
	Практические работы:					
	«Признаки протекания химических реакций».					
	«Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.»					
	«Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»					
	«Реакции ионного обмена».					
	«Качественные реакции на ионы в растворе»					
Раздел 6.	Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и					
Химия и жизнь	взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.					
	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.					

No	Названиеразделов, темуроков	Количество
		часов
1.	Первоначальныехимическиепонятия	7
2.	Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	6
3.		4
	Строение веществ. Химическая связь	
4.		21
	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений	
5.		30
	Химическиереакции	
6.		2
	Химия и жизнь	
	Итого:	70

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Химия 9 класс

Название	ие Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
раздела	ученик научится ученик получит возможность			
	научиться			

Раздел 1.	-характеризовать основные	прогнозировать способность	Регулятивные УУД:	- осознавать единство и
Повторение о	методы познания: наблюдение,	вещества проявлять		целостность окружающего
обобщение	измерение, эксперимент;	окислительные или	- умение самостоятельно	мира, возможности его
сведений по	-описывать свойства твердых,	восстановительные свойства с	определять цели обучения, ставить	познаваемости и
курсу 8-го	жидких, газообразных веществ,	учетом степеней окисления	и формулировать новые задачи в	объяснимости на основе
класса.	выделяя их существенные	элементов, входящих в его	учебе и познавательной	достижений науки;
Химические	признаки;	состав;	деятельности, развивать мотивы и	
реакции.	-раскрывать смысл основных		интересы своей познавательной	- постепенно выстраивать
	химических понятий «атом»,	-выдвигать и проверять	деятельности	собственное целостное
	«молекула», «химический	экспериментально гипотезы о		мировоззрение: осознавать
	элемент», «простое вещество»,	химических свойствах веществ	- определять/находить, в том числе	потребность и готовность к
	«сложное вещество»,	на основе их состава и строения,	из предложенных вариантов,	самообразованию, в том числе
	«валентность», «химическая	их способности вступать в	условия для выполнения учебной и	и в рамках самостоятельной
	реакция», используя знаковую	химические реакции, о характере	познавательной задачи;	деятельности вне школы;
	систему химии;	и продуктах различных		
	-классифицировать химические	химических реакций;	Познавательные УУД:	- оценивать жизненные
	реакции по различным	-объективно оценивать		ситуации с точки зрения
	признакам;	информацию о веществах и	- выделять общий признак двух	безопасного образа жизни и
	-определять тип химических	химических процессах;	или нескольких предметов или	сохранения здоровья;
	реакций;	1	явлений и объяснять их сходство	- оценивать экологический риск
	-называть признаки и условия	-критически относиться к	- находить в тексте требуемую	взаимоотношений человека и
	протекания химических	псевдонаучной информации,	информацию	природы.
	реакций;	недобросовестной рекламе в		-
	-выявлять признаки,	средствах массовой информации;	- формирование и развитие	формировать экологическое
	свидетельствующие о	-осознавать значение	экологического мышления, умение	мышление: умение оценивать
	протекании химической	теоретических знаний по химии	применять его в познавательной,	свою деятельность и поступки
	реакции при выполнении	для практической деятельности	коммуникативной, социальной	других людей с точки зрения
	химического опыта;	человека;	практике и профессиональной	сохранения окружающей среды
	-составлять уравнения	,	ориентации.	- гаранта жизни и благополучия
	химических реакций;	-создавать модели и схемы для		людей на Земле.
	-раскрывать смысл понятий	решения учебных и	Коммуникативные УУД	moder in consist.
	«тепловой эффект реакции»,	познавательных задач;	Troining minuting in the state of the state	
	-соблюдать правила безопасной	познавательных зада 1,	- умение организовывать учебное	
	работы при проведении опытов;		сотрудничество и совместную	
	-пользоваться лабораторным		деятельность с учителем и	
	оборудованием и посудой;		, · · ·	
	ооорудованием и посудои,		сверстниками;	
Химические	-распознавать опытным путем	прогнозировать способность	Регулятивные УУД:	- осознавать единство и
реакции в	растворы кислот и щелочей по	вещества проявлять		целостность окружающего
растворах.	изменению окраски	окислительные или	- умение самостоятельно	мира, возможности его

индикатора; -характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;раскрывать смысл теории электролитической диссоциации; -составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей: -объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена; -составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена; -определять возможность протекания реакций ионного обмена; -проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ; определение с помощью качественных реакций хлорид-, сульфат- и карбонат-анионов и катиона аммония в растворе; -определять окислитель и восстановитель; -составлять уравнения окислительновосстановительных реакций; -называть факторы, влияющие на скорость химической реакции; -классифицировать химические реакции по различным признакам; -определять тип химических

реакций;

- восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- -выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций; -объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- -критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации; -осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- -создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

#### Познавательные УУД:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство находить в тексте требуемую информацию
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

#### Коммуникативные УУД

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

- познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

	-называть признаки и условия протекания химических реакций; -выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта; -составлять уравнения химических реакций; -раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»; -раскрывать смысл понятия «раствор»; -раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления», «восстановление»;			
Неметаллы и их соединения	-называть соединения изученных классов неорганических веществ;	прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или	Регулятивные УУД: - умение самостоятельно	- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его
Металлы и их соединения	-характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей; -определять принадлежность веществ к определенному классу соединений; -составлять формулы неорганических соединений изученных классов; -проводить опыты, подтверждающие химические	восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;  -выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;	определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности  - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;  Познавательные УУД:	познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;  - постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;  - оценивать жизненные

	свойства изученных классов неорганических веществ; -распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора; -характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений; -объяснять многообразия простых веществ явлением аллотропии с указанием её причин; -давать общую характеристику элементов I, II, VIIA групп, а также водорода, кислорода, азота, серы, фосфора, углерода, кремния и образованных ими простых веществ и важнейших соединений (строение, нахождение в природе, получение, физические и химические свойства, применение); -описывать коррозию металлов и способы защиты от неё;установление различий гидро-, пиро- и электрометаллургии и иллюстрирование этих различий примерами промышленных способов получения металлов;описание свойств и практического значения изученных органических веществ;	-объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; -критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации; -осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека; -создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство - находить в тексте требуемую информацию  - формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.  Коммуникативные УУД  - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;	ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; - оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.  формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
Химия и окружающая среда	- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;	понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств		- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

- грамотно обращаться с	бытовой химии и др.	- оценивать экологический риск
веществами в повседневной		взаимоотношений человека и
жизни.		природы.
		- формировать экологическое
		мышление: умение оценивать
		свою деятельность и поступки
		других людей с точки зрения
		сохранения окружающей среды
		- гаранта жизни и благополучия
		людей на Земле

## Содержание учебного предмета 9 класс

Название раздела	Краткое содержание			
Повторение о обобщение	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о			
сведений по курсу 8-го	строении атома. Их значение. Характеристика элемента по его положению в периодической системе			
класса. Химические	химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории			
реакции.	электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и			
Химические реакции в неметалла. Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых в				
растворах.	астворах. соединений. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента			
	Амфотерные оксиды и гидроксиды. Химическая организация природы. Химические реакции. Скорость			
	химической реакции. Катализаторы и катализ.			
	ПРРешение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».			
Неметаллы IV	Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства			
VII групп и их	неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород,			
соединений	хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы:			
Первоначальные	сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот:			
сведения об	физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.			
органических	Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная			
веществах	кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит,			
	карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний			
	и его соединения.			
	Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические			
	свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об			
	экзо- и эндотермических реакциях. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и			
	химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в			
	промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на			

	газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.
	Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.
	ПР «Изучение свойств соляной кислоты».
	« Изучение свойств серной кислоты».
	« Получение аммиака и изучение его свойств».
	« Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы».
	Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники
	углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол,
	глицерин), карбоновые кислоты - уксусная кислота.
Металлы	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе
	и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства
	металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов.
	Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий.
	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды,
	гидроксиды и соли железа (II и III).
	ПР: «Получение жесткой воды и способы её устранения»
	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»
	Строение Земли: ядро, мантия, земная кора, литосфера, гидросфера, атмосфера. Химический состав Земли.
	Горные породы. Минералы. Руды. Осадочные горные породы. Полезные ископаемые.
	Источники химического загрязнения окружающей среды. Глобальные экологические проблемы
	человечества: нарушение биогеохимических круговоротов химических элементов, потепление климата,
	кислотные дожди и др. Озоновые дыры. Международное сотрудничество в области охраны окружающей
	среды от химического загрязнения. «Зелёная химия».
Обобщение	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл
знаний по химии	порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и
за курс основной	их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение
школы	периодического закона. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и
школы	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. Оксиды и
	гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие
	химические свойства в свете
	теории электролитической диссоциации.

## Тематическоепланирование

No	Названиеразделов, темуроков	Количество
		часов
1.	Повторение о обобщение сведений по курсу 8-го класса. Химические реакции.	15
	Химические реакции в растворах.	
2.	Неметаллы IV – VII групп и их соединений. Первоначальные сведения об органических веществах	25
3.	Металлы	17
4.	Химия и окружающаясреда	2
5.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	9
	Итого:	68