

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

«Рассмотрено»

Руководитель МО

МЗР /Малахова В.З./

Протокол № 1

от 23 08 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР МБОУ «Татарская
гимназия

имени Р.Ш. Фардиева»

АВ / А.В. Бельшева/

от 25 08 2021 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ

«Татарская гимназия

имени Р.Ш. Фардиева»

Ахметзянов /И.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 № 1

от 28 08 2021 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Химия 8 класс

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

	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; -пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; -вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; -вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; -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 жизни 	<p>деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> -создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 	<p>познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; 	<p>окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p>
<p>Раздел 2. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева</p>	<ul style="list-style-type: none"> -раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева; -объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева; -объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и 		<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно 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 	

	<p>главных подгрупп; -характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; характеризовать положение металлов и неметаллов в периодической системе элементов, строение их атомов и кристаллов, общие физические и химические свойства;</p>		<p>выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>Познавательные УУД :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; 	
<p>Раздел 3. Строение веществ. Химическая связь</p>	<p>-раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»; -характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки; -определять вид химической связи в неорганических соединениях; изображать схемы строения</p>	<p>прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав; -выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава</p>		

	молекул веществ, образованных разными видами химических связей	и строения;		
Раздел 4. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений	<ul style="list-style-type: none"> -называть соединения изученных классов неорганических веществ; -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 свойства изученных классов неорганических веществ; -распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора; -характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений; -объяснять многообразие простых веществ явлением аллотропии с указанием её причин; 	<ul style="list-style-type: none"> -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; -характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; -составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям; -составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов; 		
Раздел 5. Химические	-раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-	выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия		

<p>реакции</p>	<p>молекулярной теории; -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 окислитель и восстановитель; -составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций; химические реакции по различным признакам; -определять тип химических реакций; -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</p>	<p>различных факторов на изменение скорости химической реакции; -использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде; -использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания 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; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях</p>		
-----------------------	---	---	--	--

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

Содержание учебного предмета
8 класс

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

<p>вещества. Основные классы неорганических соединений</p>	<p>Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.</p> <p>Практические работы; «Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.» «Очистка загрязненной поваренной соли.»</p>
<p>Раздел 5. Химические реакции</p>	<p>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных 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.</p> <p>Расчеты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>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»</p>
<p>Раздел 6. Химия и жизнь</p>	<p>Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.</p>

Тематическое планирование

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
Химия 9 класс

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

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

	<p>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 окислительно-восстановительных реакций; -называть факторы, влияющие на скорость химической реакции; -классифицировать химические реакции по различным признакам; -определять тип химических реакций;</p>	<p>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;</p>	<p>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;</p>	<p>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 - гарант жизни и благополучия людей на Земле.</p>
--	--	--	--	--

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

	<p>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 <i>иллюстрирование</i> этих различий примерами промышленных способов получения металлов;описание свойств и практического значения изученных органических веществ;</p>	<p>-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;</p>	<p>- 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;</p>	<p>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.</p>
<p>Химия и окружающая среда</p>	<p>- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;</p>	<p>понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств</p>		<p>- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;</p>

	- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	бытовой химии и др.		<ul style="list-style-type: none"> - 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
--	--	---------------------	--	--

Содержание учебного предмета
9 класс

Название раздела	Краткое содержание
Повторение о обобщение сведений по курсу 8-го класса. Химические реакции. Химические реакции в растворах.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение. 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 процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла. Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им 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 VII групп и их соединений Первоначальные сведения об органических веществах	Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная 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

	<p>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».</p> <p>« Изучение свойств серной кислоты».</p> <p>« Получение аммиака и изучение его свойств».</p> <p>« Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы».</p> <p>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.</p>
<p>Металлы</p>	<p>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).</p> <p>ПР: «Получение жесткой воды и способы её устранения»</p> <p>Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»</p>
	<p>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».</p>
<p>Обобщение знаний по химии за курс основной школы</p>	<p>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. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.</p>

Тематическое планирование

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