





МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БЫКОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
ЯКОВЛЕВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА»

<p><b>«Рассмотрено»</b> на методическом совете школы Протокол № 1 от от «30» августа 2022 г.</p>	<p><b>«Согласовано»</b> Заместитель директора МБОУ «Быковская ООШ»  С.В. Турчина от «30» августа 2022 г.</p>	<p><b>«Утверждаю»</b> Директор МБОУ «Быковская ООШ»  Н.Г. Осалчая Приказ №  от «30» августа 2022 г.</p> 
--	--	---

**Календарно - тематическое планирование  
по химии  
9 класс**

Скориковой Надежды Николаевны

9 класс

№ п/п	Дата		Тема урока	Форма организации урока	Виды учебной деятельности	Использование оборудования «Точка роста»
	План	Факт				
<b>Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции (5ч)</b>						
1			Классификация химических соединений	Урок повторение	Характеризуют оксиды, 1 'гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды, кислородсодержащие кислоты) и соли по плану: состав, способы образования названий, характерные свойства и получение. Классифицируют оксиды, гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды, кислородсодержащие кислоты) и соли по различным признакам. Учатся подтверждать характеристику отдельных представителей классов неорганических веществ уравнениями соответствующих реакций. Раскрывают взаимосвязь между классами неорганических соединений.	
2			Классификация химических реакций	Урок усвоения новых знаний	Объясняют понятия «химические реакции», «реакции соединения», «реакции разложения», «реакции обмена», «реакции замещения», «реакции нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «окислительно-восстановительные реакции», «гомогенные реакции», «гетерогенные реакции», «каталитические реакции», «некаталитические реакции», «тепловой эффект химической реакции». Классифицируют химические реакции по различным основаниям. Определяют окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления. Наблюдают и описывают реакции между веществами	
3			Классификация химических реакций Входная диагностическая работа	Урок контроля знаний		

4			Скорость химических реакций. Катализ	Урок изучение нового материала	Объясняют что такое «скорость химической реакции». Аргументируют выбор единиц измерения. Устанавливают причинно-следственные связи влияния различных факторов на скорость химических реакции. Наблюдают и описывают реакции между веществами с помощью русского (родного) языка и языка химии. Проводят опыты, подтверждающие зависимость скорости химической реакции от различных факторов.	Цифровая лаборатория RELEON
5			Обобщение и систематизация знаний по теме: «Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции»	Урок обобщения изученных тем	Обобщают и систематизируют свои знания по теме: «Химические реакции». Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности	
<b>Химические реакции в растворах (10ч.)</b>						
6			Сущность процесса электрической диссоциации	Урок изучение нового материала	Характеризуют понятия «электрическая диссоциация», «электролиты». Устанавливают причинно - следственные связи между природой электролита и степенью его диссоциации. Устанавливают причинно - следственные связи между типом- химической связи в электролите	Цифровая лаборатория RELEON
7			Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД)	Урок изучение нового материала	Характеризуют понятия «степень диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты», «катионы», «анионы», «кислоты», «основания», «соли». Составляют уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей. Иллюстрируют примерами основные положения теории электролитической диссоциации. Различают компоненты доказательств (тезисов, аргументов и формы доказательства)	

8			Химические свойства кислот как электролитов	Комбинированный урок	Характеризуют общие химические свойства кислот с позиций теории электролитической диссоциации. Составляют молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций с участием кислот. Аргументируют возможность протекания реакций с участием кислот на основе правила Бертолле и ряда активности металлов. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил техники безопасности. Наблюдают и описывают реакции с участием кислот с помощью русского (родного) языка и языка химии	Цифровая лаборатория RELEON
9			Химические свойства оснований как электролитов	Комбинированный урок	Составляют молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций с участием оснований. Аргументируют возможность протекания реакций с участием оснований на основе правила Бертолле. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности. Наблюдают и описывают реакции с участием кислот с помощью русского (родного) языка и языка химии.	Цифровая лаборатория RELEON
10			Химические свойства солей как электролитов	Урок изучение нового Материала	Характеризуют общие химические свойства солей с позиции теории электролитической диссоциации. Составляют молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций с участием солей. Аргументируют возможность протекания реакции с участием солей на основе правила Бертолле. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства солей, с соблюдением правил техники безопасности. Наблюдают и описывают реакции с участием солей с помощью русского (родного) языка и языка химии.	
11			Гидролиз солей	Комбинированный урок	Устанавливают зависимость между составом соли и характером гидролиза. Анализируют среду раствора соли с помощью индикаторов.	Цифровая лаборатория RELEON
12			Гидролиз солей	Урок – повторение	Прогнозируют тип гидролиза соли на основе анализа его формулы	Цифровая лаборатория RELEON

13			<b>Инструктаж по ТБ. П.р. № 1.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	Урок – практикум	Учатся обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдают свойства электролитов и происходящих с ними явлений. Наблюдают и описывают реакции с участием электролитов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента	Цифровая лаборатория RELEON
14			Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов»	Урок обобщения и систематизации и знаний	Обобщают и систематизируют свои знания по теме: «Химические реакции в растворах электролитов». Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности	
15			<b>К.р. № 1 по теме «Химические реакции в растворах электролитов»</b>	Урок контроля	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют контрольную работу.	
<b>Неметаллы и их соединения (25 +2 ч аса р.в.)</b>						
16			Общая характеристика неметаллов	Урок - исследование	Объясняют что такое неметаллы. Сравнивают аллотропные видоизменения кислорода. Раскрывать причины аллотропии. Характеризуют химические элементы-неметаллы и простые вещества-неметаллы: строение, физические и химические свойства неметаллов. Объясняют зависимость окислительно-восстановительных свойств элементов - неметаллов от их положения в Периодической системе химических элементов.	
17			Общая характеристика элементов VII А группы-галогенов	Урок усвоения новых знаний	Характеризуют состав, физические и химические свойства, получение и применение соединений галогенов в плане общего, особенного и единичного. Устанавливают причинно- следственные связи между строением атома химической связью, типом кристаллической решетки галогенов, их физическими и химическими свойствами.	Цифровая лаборатория RELEON

18			Соединения галогенов	Урок усвоения новых знаний	<p>Характеризуют состав, физические и химические свойства, получение и применение соединений галогенов с использованием русского (родного) языка и языка химии. Называют соединения галогенов по формуле и составляют формулы по их названию. Устанавливают причинно - следственные связи между химической связью, типом кристаллической решетки соединений галогенов, их физическими и химическими свойствами.</p> <p>Проводят, наблюдают и описывают химический эксперимент по распознаванию галогенид-ионов с соблюдением правил техники безопасности.</p>	
19			<b>Инструктаж по ТБ. П.р.№ 2. «Изучение свойств соляной кислоты»</b>	Урок-практикум	<p>Учатся обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдают свойства электролитов и происходящих с ними явлений. Наблюдают и описывают реакции с участием электролитов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>	Цифровая лаборатория RELEON
20			Общая характеристика элементов VI A-халькогенов. Сера	Комбинированный урок	<p>Дают общую характеристику атомам, простым веществам и «соединениям халькогенов в зависимости от их положения в Периодической системе. Характеризуют строение, аллотропию, физические и химические свойства, получение и применение серы. Устанавливают причинно-следственные связи между «строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки серы, её физическими и химическими свойствами.</p>	Цифровая лаборатория RELEON

21			Сероводород и сульфиды	Комбинированный урок	<p>Характеризуют состав, физические и химические свойства, получение и применение соединений серы в степени окисления -2 с использованием русского (родного) языка и языка химии. Называют соединения серы в степени окисления-2 по формуле и составляют формулы по их названию. Составляют молекулярные и ионные уравнения реакций, характеризующие химические свойства соединений серы в степени окисления -2.</p> <p>Описывают процессы окисления-восстановления, определяют окислитель и восстановитель и составляют электронный баланс в реакциях с участием серы в степени окисления -2. Устанавливают причинно-следственные связи между химической связью, типом кристаллической решётки соединений серы, их физическими и химическими свойствами</p>	
22			Кислородные соединения серы	Комбинированный урок	<p>Записывают формулы оксидов серы, называют их, описывают свойства на основе знаний о кислотных оксидах. Характеризуют состав, физические и химические свойства серной кислоты как электролита с использованием русского (родного) языка и языка химии. Составляют молекулярные и ионные уравнения реакций, характеризующих химические свойства серной кислоты.</p> <p>Распознают сульфат-ионы. Характеризуют свойства концентрированной серной кислоты как окислителя с использованием русского (родного) языка и языка химии.</p> <p>Составляют уравнения окислительно- восстановительных реакций</p>	
23			<b>Инструктаж по ТБ. П.р. № 3. «Изучение свойств серной кислоты»</b>	Урок - практикум	<p>Учатся обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдают свойства электролитов и происходящих с ними явлений. Наблюдают и описывают реакции с участием электролитов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента.</p>	Цифровая лаборатория RELEON
24			<b>К.р. №2 по теме: «Галогены и халькогены»</b>	Урок контрольная работа	<p>Учатся применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы</p>	

25		Общая характеристика химических элементов VA группы. Азот.	Комбинированный урок	<p>Дают общую характеристику атомам, простым веществам и соединениям в зависимости от их положения в Периодической системе. Характеризуют строение, физические и химические свойства, получение и применение азота с использованием русского (родного) языка и языка химии. Называют соединения азота по формуле и составляют формулы по их названию. Устанавливают причинно-следственные связи между строением атома и молекулы, видом химической связи, типом кристаллической решётки азота и его физическими и химическими свойствами. Выполняют расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием азота</p>	
26		Аммиак. Соли аммония.	Урок усвоения новых знаний	<p>Составляют формулы по их названиям. Записывают молекулярные и ионные уравнения реакций, характеризующие химические свойства аммиака и солей аммония. Составляют уравнения окислительно-восстановительных реакций с участием аммиака с помощью электронного баланса. Устанавливают причинно-следственные связи между видами химических связей, типами кристаллических решёток аммиака и солей аммония и их физическими и химическими свойствами. Проводят, наблюдают и описывают химический эксперимент по распознаванию ионов аммония с соблюдением правил техники безопасности.</p> <p>Выполняют расчёт по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием аммиака</p>	
27		<b>Инструктаж по ТБ.</b> <b>П.р. №4</b> «Получение аммиака и изучение его свойств»	Урок-Практикум свойств»	<p>Получают, собирают и распознают аммиак. Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдают и описывают химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента. Сотрудничают в процессе учебного взаимодействия при работе в группах.</p>	Цифровая лаборатория RELEON



28			Кислородные соединения азота	Урок - исследование	Записывают реакций, характеризующие химические свойства оксидов азота. Устанавливают причинно-следственные связи между видом химической связи, типом кристаллической решётки оксидов азота и их физическими и химическими свойствами. Характеризуют состав, физические и химические свойства азотной кислоты как электролита, применение с использованием русского (родного) языка и языка химии. Записывают молекулярные и ионные уравнения реакций, характеризующие химические свойства азотной кислоты как электролита.	Цифровая лаборатория RELEON
29			Соли азотной кислоты	Комбинированный урок	Проводят, наблюдают и описывают химический эксперимент, характеризующий свойства азотной кислоты как электролита, с соблюдением правил техники безопасности. Характеризуют азотную кислоту как окислитель. Составляют уравнения окислительно-восстановительных реакций, характеризующих химические свойства азотной кислоты как окислителя, с помощью электронного баланса. Проводят, наблюдают и описывают химический эксперимент, характеризующий свойства азотной кислоты как окислителя, с соблюдением правил техники безопасности	
30			Фосфор.	Урок - практикум	Характеризуют строение, аллотропию, физические и химические свойства, получение и применение фосфора с использованием русского (родного) языка и языка химии.	
31			Повторный инструктаж по ТБ. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота		Самостоятельно описывают свойства оксид фосфора (V) как кислотного оксида и свойства ортофосфорной кислоты. Проводят, наблюдают и описывают химический эксперимент с соблюдением правил техники безопасности. Распознают фосфат-ионы.	
32			Решение задач на практический выход	Урок решение задач	Решают расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества.	
33			<b>Контрольная работа № 3 по темам: «Азот и фосфор»</b>	Урок контрольная работа	Учатся применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы.	

34			Общая характеристика элементов IV A – группы. Углерод	Урок обобщения и систематизации знаний	Дают общую характеристику атомам, простым веществам и соединениям элементов IV A – группы. В зависимости от их положения в Периодической системе. Характеризуют строение, аллотропию, физические и химические свойства, получение и применение аморфного углерода и его сортов с использованием русского (родного) языка и языка химии.	
35			Кислородные соединения углерода	Контрольно - обобщающий урок	Характеризуют состав, физические и химические свойства, получение и применение оксидов углерода с использованием русского (родного) языка и языка химии. Устанавливают причинно- следственные связи между видами химических связей, типами кристаллических решеток оксидов углерода, их физическими и химическими свойствами, а также применением. Соблюдают правила техники безопасности при использовании печного отопления. Характеризуют состав, физические и химические свойства, получение и применение угольной кислоты и ее солей (карбонатов и гидрокарбонатов) с использованием русского( родного) языка и языка химии.	
36			<b>Инструктаж по ТБ.</b> <b>П.р. № 5.</b> «Получение углекислого газа и изучение его свойств»	Урок практикум	Получают, собирают и распознают углекислый газ. Наблюдают и описывают химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента. Сотрудничают в процессе учебного взаимодействия при работе в группах	Цифровая лаборатория <b>RELEON</b>
37			Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды.	Комбинированный урок	Характеризуют особенности состава и свойств органических соединений. Различают предельные и непредельные углеводороды. Называют и записывают формулы (молекулярные и структурные) важнейших представителей углеводородов. Предлагают эксперимент по распознаванию соединений непредельного строения. Наблюдают за ходом химического эксперимента, описывать его и делать выводы на основе наблюдений. Фиксируют результаты эксперимента с помощью русского (родного) языка, а также с помощью химических формул и уравнений.	

38			Кислородсодержащие органические вещества	Комбинированный урок	Характеризуют спирты, как кислородсодержащие органические соединения. Классифицируют спирты по атомности. Называют представителей одно- и трёхатомных спиртов и записывают их формулы. Характеризуют кислоты, как кислородсодержащие органические соединения.	
39			Кремний и его соединения	Комбинированный урок	Характеризуют строение атомов и кристаллов, физические и химические свойства, получение и применение кремния с использованием русского (родного) языка и языка химии. Устанавливают причинно-следственные связи между строением атома, видом химической связи, типом кристаллической решётки кремния, его физическими и химическими свойствами. Выполняет расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием кремния и его соединений. Характеризуют состав, физические и химические свойства, получение и применение соединения кремния с использованием русского (родного) языка и языка химии. Сравнивают диоксиды углерода и кремния. Описывают важнейшие типы природных соединений кремния как основного элемента литосферы. Распознают силикат-ион	
40			Силикатная промышленность. Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.	Урок усвоения новых знаний.	Характеризуют силикатную промышленность и ее основную продукцию. Устанавливают аналогии между различными отраслями силикатной промышленности.	
41			Получение неметаллов Получение важнейших химических соединений неметаллов.	Урок усвоения новых знаний.	Описывают нахождение неметаллов в природе. Характеризуют фракционную перегонку жидкого воздуха как совокупность физических процессов. Аргументируют отнесение активных неметаллов к окислительно-восстановительным процессам. Характеризуют химизм, сырье, аппаратуру, научные принципы и продукцию производства серной кислоты. Сравнивают производство серной кислоты с производством аммиака.	
42			<b>Контрольная работа №4 по теме: «Неметаллы и их соединения»</b>	Урок контроля знаний	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют контрольную работу.	

**Металлы и их соединения (17ч.)**

43			Общая характеристика металлов.	Урок усвоения новых знаний	Объясняют что такое металлы. Различают формы существования металлов: элементы и простые вещества. Характеризуют химические элементы-металлы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Устанавливают причинно-следственные связи между строением атома, видом химической связи, типом кристаллической решетки металлов- простых веществ и их соединений.	
44			Химические свойства металлов.	Комбинированный урок	Объясняют что такое ряд активности металлов, применяют его для характеристики химических свойств простых веществ-металлов. Обобщают систему химических свойств металлов как «восстановительные свойства». Составляют молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов в свете учения об окислительно-восстановительных процессах, а реакции с участием электролитов, представлять также и в ионном виде. Наблюдают и описывают реакции между веществами с помощью русского (родного) языка и языка химии. Самостоятельно проводят опыты, подтверждающие химические свойства металлов с соблюдением правил техники безопасности	
45			Общая характеристика элементов I А-группы	Урок усвоения новых знаний	Объясняют этимологию названия группы «щелочные металлы». Дают общую характеристику щелочным металлам по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Характеризуют строение, физические и химические свойства щелочных металлов в свете общего, особенного и единичного.	
46			Соединения щелочных металлов.		Предсказывают физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов на основе их состава и строения. Проводят расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием щелочных металлов и их соединений	

47			Общая характеристика элементов II А-группы	Урок усвоения новых знаний	Характеризуют строение, физические и химические свойства щелочно-земельных металлов в свете общего, особенного и единичного.	
48			Соединения щелочно-земельных металлов.		Предсказывают физические и химические свойства оксидов и гидроксидов металлов II А группы на основе их состава и строения и подтверждают прогнозы уравнениями соответствующих реакций. Проводят расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием щелочных металлов и их соединений	
49			Жёсткость воды и способы её устранения.	Урок усвоения новых знаний	Объясняют что такое «жесткость воды». Различают временную и постоянную жесткость воды. Предлагают способы устранения жесткости воды. Проводят, наблюдают и описывают химический эксперимент, с	
50			<b>Инструктаж по ТБ.</b> <b>Практическая работа № 6.</b> «Получение жесткой воды и способы её устранения»	Комбинированный урок	Получают, собирают и распознают углекислый газ. Обращаются с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдают и описывают химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента. Сотрудничают в процессе учебного взаимодействия при работе в группах	
51			Алюминий	Урок - практикум	Характеризуют алюминий по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Описывают строение, физические и химические свойства алюминия, подтверждая их соответствующими уравнениями реакций.	
52			Особенности оксида и гидроксида алюминия как амфотерных соединений. Важнейшие соли алюминия (хлорид, сульфат).	Урок - практикум	Объясняют двойственный характер химических свойств оксида и гидроксида алюминия.	

53			Особенности строения атома железа. Железо в природе. Важнейшие руды железа.	Урок усвоения новых знаний	Характеризуют положение железа в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атома. Описывают физические и химические свойства железа, подтверждая их соответствующими уравнениями реакций.	
54			Оксиды и гидроксиды железа(II) и железа(III). Соли железа(II) и железа(III).. Значение соединений железа.	Урок усвоения новых знаний	Объясняют наличие двух генетических рядов соединений железа $Fe^{2+}$ и $Fe^{3+}$ . Устанавливают зависимость областей применения железа и его сплавов от свойств. Проводят расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием железа и его соединений. Наблюдают и описывают реакции между веществами с помощью русского (родного) языка и языка химии	
55			<b>Инструктаж по ТБ.</b> <b>Пр.№ 7</b> «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	Урок-практикум	Экспериментально исследуют свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Металлы». Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдают свойства металлов и их соединений и явлений, происходящих с ними. Описывают химический эксперимент. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента. Определяют (исходя из учебной задачи) необходимость использования наблюдения или эксперимента	Цифровая лаборатория RELEON
56			Коррозия металлов и способы защиты от неё	Урок усвоения новых знаний	Объясняют что такое коррозия. Различают химическую и электрохимическую коррозии. Иллюстрируют понятия «коррозия», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия» примерами. Характеризуют способы защиты металлов от коррозии	
57			Металлы в природе. Понятие о металлургии	Урок усвоения новых знаний	Классифицируют формы природных соединений металлов. Характеризуют общие способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургии. Конкретизируют эти способы примерами и уравнениями реакций с составлением электронного баланса. Описывают доменный процесс и электролитическое получение металлов. Различают чёрные и цветные металлы, чугуны и стали	

58			Обобщение знаний по теме «Металлы»	Обобщающий урок	Обобщают и систематизируют свои знания по теме: «Металлы». Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности	
59			<b>Контрольная работа №5 по теме «Металлы»</b>	Урок контроля	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют контрольную работу.	
<b>Химия и окружающая среда (2 ч)</b>						
60			Химический состав планеты Земля.	Комбинированный урок	Интегрируют сведения по физической географии в знания о химической организации планеты. Характеризуют химический состав геологических оболочек Земли. Различают минералы и горные породы, в том числе и руды	
61			Охрана окружающей среды от химического загрязнения.	Урок – семинар	Характеризуют источники химического загрязнения окружающей среды. Описывают глобальные экологические проблемы человечества, связанные с химическим загрязнением. Предлагают пути минимизации воздействия химического загрязнения на окружающую среду. Приводят примеры международного сотрудничества в области охраны окружающей среды от химического загрязнения	
<b>Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ (7ч)</b>						
62			Вещества	Обобщающий урок	Представляют информацию по теме «Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме. Представляют информацию по теме «Виды химических связей и типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств веществ» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.	
63			Вещества . Химические реакции ОВР	Обобщающий	Составление опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Представляют информацию по теме «Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме. Характеризуют ОВР, окислитель и восстановитель.	

64			Химические реакции ОВР	Обобщающий урок	Составление опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Представляют информацию по теме «Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме.	
65			Основы неорганической химии. Повторение и обобщение по теме. Подготовка к контрольной работе.	Обобщающий Урок	Характеризуют общие, особенные и индивидуальные свойства кислот, оснований, солей в свете теории электролитической диссоциации. Аргументируют возможность протекания химических реакций в растворах электролитах исходя из условий. Классифицируют неорганические вещества по составу и свойствам. Приводят примеры представителей конкретных классов и групп неорганических веществ	
66			Повторение и обобщение по теме. Подготовка к контрольной работе.	Комбинированный урок	Выполняют тесты и упражнения, решают задачи по теме. Проводят оценку собственных достижений в усвоении темы. Корректируют свои знания в соответствии с планируемым результатом	
67			<b>Контрольная работа №6 «Итоговая по курсу основной школы»</b>	Урок контроля	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют контрольную работу.	
68			Анализ контрольной работы. Подведение итогов года.		Корректируют свои знания	