

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. Осадчая Приказ № _____ от _____ 2022 г.</p> 
--	--	--

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

Скориковой Надежды Николаевны

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

### Цели курса:

- ✓ **Формирование** у учащихся целостной естественно-научной картины мира.
- ✓ **Развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения химической науки и её вклада в современный научно-технический прогресс; формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы **важнейших** понятий, законов и теорий о составе, строении, свойствах и применении химических веществ.
- ✓ **Воспитание** убеждённости в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве.
- ✓ **Проектирование и реализация** выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения.
- ✓ **Овладение ключевыми компетенциями** — учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.
- ✓ Для достижения этих целей курсе химии на ступени основного общего образования решаются следующие задачи:
- ✓ формируются знания основ химической науки — основных фактов, понятий, химических законов и теорий, выраженных посредством химического языка;
- ✓ развиваются умения наблюдать и Объясняют химические явления, происходящие в природе, лабораторных условиях, в быту и на производстве;
- ✓ приобретаются специальные умения и навыки по безопасному обращению с химическими веществами, материалами и процессами;
- ✓ формируется гуманистическое отношение к химии как производительной силе общества, с помощью которой решаются глобальные проблемы человечества;
- ✓ осуществляется интеграция химической картины мира в единую научную картину.

**Календарно - тематическое планирование**

**8 класс**

№ п/п	Дата		Тема урока	Форма организации урока	Виды учебной деятельности	Использование оборудования «Точка роста»
	План	Факт				
<b>Начальные понятия и законы химии (21 ч)</b>						
1			Инструктаж по ТБ Предмет химии. Вещества и их свойства.	Урок усвоения новых знаний	Объясняют, что предметом изучения химии являются вещества, их свойства и их превращения. Различают тела и вещества, вещества и материалы. Устанавливают причинно- следственные связи между свойствами веществ и их применением Характеризуют положительную и отрицательную роль	
2			Методы изучения химии	Урок усвоения новых знаний	Характеризуют основные методы изучения естественно-научных дисциплин. Приводят примеры материальных и знаковых или символьных моделей, используемых на уроках физики, биологии и географии. Собирают объёмные и шаростержневые модели некоторых химических веществ. Различают три агрегатных состояния вещества.	
3			Агрегатные состояния веществ	Урок усвоения новых знаний	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности.	
4			П. р . № 1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ при работе в кабинете химии»	Урок – практикум	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполняют простейшие манипуляции с лабораторным оборудованием: с лабораторным штативом, со спиртовкой. Оформляют отчёт о проделанной работе.	Цифровая лаборатория RELEON Цифровой датчик температуры Спиртовка Свеча.

5			Физические явления в химии	Комбинированный урок	Различают физические и химические явления, чистые вещества и смеси. Классифицируют смеси. Приводят примеры смесей различного агрегатного состояния. Устанавливают причинно-следственные связи между физическими свойствами веществ смеси и способами их разделения. Различают их, описывают и характеризуют практическое значение.	
6			Инструктаж по ТБ П.Р.№2 по теме: «Наблюдение за горящей свечей»	Урок – практикум	Формируют умения работы с учебником Умения характеризовать сущность понятий	
7			Инструктаж по ТБ П.р.№ 3 «Анализ почвы»	Урок – практикум	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполняют простейшие приёмы обращения с лабораторным оборудованием: воронкой, фильтром, спиртовкой. Наблюдают за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами.	Цифровая лаборатория RELEON
8			Атомно - молекулярное учение. Химические элементы	Урок усвоения новых знаний	Объясняют что такое химический элемент, атом, молекула, аллотропия, ионы. Различают простые и сложные вещества, вещества молекулярного и немолекулярного строения. Устанавливают причинно-следственные связи между составом молекул и свойствами аллотропных модификаций кислорода. Формулируют основные положения атомно-молекулярного учения.	
9			Знаки химических элементов.	Урок-исследование	Называют и записывают знаки химических элементов. Характеризуют информацию, которую несут знаки химических элементов. Объясняют этимологические начала названий химических элементов и их отдельных групп.	
10			Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева	Урок-исследование	Описывают структуру таблицы химических элементов Д. И. Менделеева. Различают короткопериодный и длиннопериодный варианты Периодической системы Д. И. Менделеева	

11			Химические формулы	Урок усвоения новых знаний	Отображают состав веществ с помощью химических формул. Различают индексы и коэффициенты. Находят относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединении.	
12			Вычисления по химическим формулам. Вычисление массовой доли компонента	Урок-исследование	Транслируют информацию, которую несут химические формулы	
13			Валентность	Урок усвоения новых знаний	Объясняют что такое валентность. Понимают отражение порядка соединения атомов в молекулах веществ посредством структурных формул. Учатся составлять формулы соединений по валентности и определять валентность элемента по формуле его соединения	
14			Валентность. Химические реакции.	Урок-практикум		
15			Химические реакции.	Обобщающий урок	Характеризуют химическую реакцию и её участников (реагенты и продукты реакции). Описывают признаки и условия течения химических реакций. Различают экзотермические и эндотермические реакции. Соотносят реакции горения и экзотермические реакции.	
16			Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	Урок усвоения новых знаний	Формулируют закон сохранения массы веществ. Составляют на его основе химические уравнения. Транслируют информацию, которую несут химические уравнения. Экспериментально подтверждают справедливость закона сохранения массы веществ	весы технохимические или электронные; свеча; колба плоскодонная 250 мл; ложка для сжигания веществ
17			Химические уравнения	Урок – практикум		
18			Типы химических реакций	Урок усвоения новых знаний Урок – практикум	Классифицируют химические реакции по признаку числа и состава реагентов и продуктов. Характеризуют роль катализатора в протекании химической реакции. Наблюдают и описывают химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии	

19			Повторение и обобщение темы «Начальные понятия и законы химии»	Обобщающий урок	Обобщают и систематизируют свои знания по теме: «Начальные понятия и законы химии». Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности	
20			К.р.№1 Начальные понятия и законы химии»	Урок - контроля знаний	Применяют на практике изученный материал, Работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют контрольную работу.	
<b>Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (18 ч)</b>						
21			Воздух и его состав	Урок усвоения - новых знаний	Характеризуют объёмную долю компонента такой природной газовой смеси, как воздух, и рассчитывают её по объёму этой смеси. Описывают объёмный состав атмосферного воздуха и понимают значение постоянства этого состава для здоровья	
22			Свойства кислорода. Применение. Круговорот кислорода в природе.	Урок усвоения новых знаний	Характеризуют озон, как аллотропную модификацию кислорода. Описывают физические и химические свойства, получение и применение кислорода с использованием русского (родного) языка и языка химии. Устанавливают причинно-следственные связи между физическими свойствами кислорода и способами его собирания. Проводят, наблюдают и описывают химический эксперимент по получению, собиранию и распознаванию кислорода с соблюдением правил техники безопасности	

23			Инструктаж по ТБ П. р.№4 «Получение, собирание и распознавание кислорода»	Урок практикум	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполняют простейшие приёмы обращения с лабораторным оборудованием: собирать прибор для получения газов, проверять его на герметичность и использовать для получения кислорода. Собирают кислород методом вытеснения воздуха и распознают его. Наблюдают за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Составляют отчёт по результатам проведенного эксперимента	
24			Оксиды	Урок-исследование	Выделяют существенные признаки оксидов. Дают названия оксидов по их формулам. Составляют формулы оксидов по их названиям. Характеризуют таких представителей оксидов, как вода, углекислый газ и негашёная известь	
25			Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение.	Урок усвоения новых знаний	Характеризуют состав молекулы, физические и химические свойства, применение водорода. Устанавливают причинно-следственные связи между физическими свойствами и способами собирания водорода, между химическими свойствами и его применением.	

26			Инструктаж по технике безопасности П.р. №5 «Получение, собирание и распознавание водорода»	Урок-практикум	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполняют простейшие приемы - обращения с лабораторным оборудованием: собирать прибор для получения газов, проверять его на герметичность и использовать для получения водорода. Собирают водород методом вытеснения воздуха и распознают его. Наблюдают за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Составляют отчет по результатам проведенного эксперимента	
27			Кислоты №16, вопросы 1-4	Урок усвоения новых знаний	Анализируют состав кислот. Распознают кислоты с помощью индикаторов. Характеризуют представителей кислот: соляную и серную. Характеризуют растворимость соединений с помощью таблицы растворимости. Устанавливают причинно-следственные связи между свойствами соляной и серной кислот и областями их применения.	Цифровая лаборатория RELEON Цифровой рН. штатив с зажимом; пять химических стаканов (25 мл);
28			Соли №17, вопросы 2-4,6	Урок-исследование	Характеризуют соли как продукты замещения водорода в кислоте на металл. Записывают формулы солей по валентности. Называют соли по формулам. Используют таблицу растворимости для характеристики свойств солей. Проводят расчеты по формулам солей	
29			Количество вещества. Моль. Молярная масса.	Урок-исследование	Объясняют что такое количество вещества, моль, постоянная Авогадро, молярная масса.	
30			Закон Авагадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.	Урок усвоения новых знаний	Объясняют что такое молярный объем газов, нормальные условия. Решают задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».	



31 :			Вычисления по химическим уравнениям	Урок усвоения новых знаний	Характеризуют количественную сторону химических объектов и процессов. Решают задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро»	
32			Гидроксиды. Основания	Урок- практикум	Объясняют что такое «основания», «щелочи», «качественная реакция», «индикатор». Классифицируют основания по растворимости в воде.	Цифровая лаборатория RELEON
33			Вода - растворитель. Растворы	Урок-исследование	Определяют принадлежности неорганических веществ к классу оснований по формуле. Характеризуют свойства отдельных представителей оснований. Используют таблицу растворимости для определения растворимости оснований.	Цифровая лаборатория RELEON
34			Массовая доля растворённого вещества	Урок изучение нового материала	Объясняют что такое «массовая доля растворенного вещества». Устанавливают аналогии с объёмной долей компонентов газовой смеси.	
35			Решение задач на массовую долю вещества в растворе	Урок решения задач	Решают задачи с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объёмная доля газообразного вещества»	
36			Инструктаж по технике безопасности П.р. № 6 «Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей»	Урок - практикум	Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполняют простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: с мерным цилиндром, с весами. Наблюдают за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. Описывают эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Составляют отчёты по результатам проведенного эксперимента.	Цифровая лаборатория RELEON

37			Обобщение и систематизация знаний по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	Обобщающий урок	Обобщают и систематизируют свои знания по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии». Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности	
38			Контрольная работа №2 по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	Урок — контроля знаний	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности.	
<b>Основные классы неорганических соединений (10 ч)</b>						
39			Оксиды: классификация и свойства №23, вопросы 4-6	Урок усвоения новых знаний	Объясняют что такое несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды, основные оксиды, кислотные оксиды. Характеризуют общие химические свойства солеобразующих оксидов (кислотных и основных) Составляют уравнения реакций с участием оксидов. Наблюдают и описывают реакции с участием оксидов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства оксидов с соблюдением правил техники безопасности	
40			Основания: классификация и свойства №24, вопросы 3-5	Урок-исследование	Составляют уравнения реакций с участием оснований. Наблюдают и описывают реакции с участием кислот с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности	Цифровая лаборатория RELEON
41			Кислоты. Классификация кислот и их свойства №25, вопросы 4-8	Урок усвоения новых знаний	Характеризуют общие химические свойства кислот. Составляют уравнения реакций с участием кислот. Наблюдают и описывают реакции с участием кислот с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	Цифровая лаборатория RELEON

42			Соли Классификация солей. Свойства: солей. №26, вопросы 5-7	Урок усвоения новых знаний	Различают понятия «средние соли», «кислые соли», «основные соли». Характеризуют общие химические свойства солей. Составляют уравнения реакций с участием солей. Наблюдают и описывают реакции с участием солей с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	
----	--	--	--	----------------------------	--	--

43			Генетическая связь между классами неорганических веществ. №27, вопросы 5-7	Урок усвоения новых знаний	Характеризуют понятие «генетический ряд». Иллюстрируют генетическую взаимосвязь между веществами: простое вещество — оксид — гидроксид — соль. Записывают уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов.	
44			Инструктаж по ТБ П.р. № 7 «Решение экспериментальных задач по теме: Классы неорганических соединений» стр. 120	Урок - практикум	Учатся обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, распознавать некоторые анионы и катионы. Наблюдают свойства электролитов и происходящие с ними явления. 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
45			Обобщение и систематизация знаний по теме: «Основные классы неорганических соединений» Повторить №23-27 вопросы 2-4стр.119	Обобщающий урок	Обобщают и систематизируют свои знания по теме: «Основные классы неорганических соединений». Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности	

46			Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений» Повторить №23-27	Урок - контроля	Применяют на практике ранее изученный материал, работая с заданиями разного уровня сложности, выполняют контрольную работу.	
<b>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома (8 ч)</b>						
47			Естественные семейства химических элементов. Амфотерность. №28, вопросы 6-9	Урок усвоения новых знаний	Объясняют признаки, позволяющие объединять группы химических элементов в естественные семейства. Раскрывают химический смысл Гидроксидов. Проводят опыты по получению и подтверждению химических свойств амфотерных оксидов и гидроксидов с соблюдением правил техники безопасности. (этимологию) названий естественных семейств Аргументируют относительность названия «инертные газы» Объясняют что такое «амфотерные соединения». Наблюдают и описывают реакции между веществами с помощью русского (родного) языка и языка химии. Характеризуют двойственный характер свойств амфотерных оксидов и гидроксидов. Проводят опыты по получению и подтверждению химических свойств амфотерных оксидов и гидроксидов, с соблюдением правил техники безопасности	
48			Открытие Д.И. Менделеевым периодического закона	Урок усвоения новых знаний	Различают естественную и искусственную классификации. Аргументируют отнесение Периодического закона к естественной классификации. Моделируют химические закономерности с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме.	
49			Основные сведения о строении атомов.	Урок усвоения новых знаний	Объясняют что такое «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число». Описывают строение ядра атома, используя Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева.	

50			Основные сведения о строении атомов.	Урок повторение	Получают информацию по химии из различных источников, анализируют её.	
51			Строение электронных уровней атомов химических элементов №1-20 в таблице Д. И. Менделеева.	Урок-Исследование	Объясняют что такое электронный слой или энергетический уровень. Составляют схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке	
52			Периодический закон Д. И. Менделеева и строение атома	Урок-Исследование	Раскрывают физический смысл: порядкового номера химического элемента, номера периода и номера группы. Объясняют закономерности изменения металлических и неметаллических свойств химических элементов и их соединений в периодах и группах	
53			Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе	Урок-Исследование	Характеризуют химические элементы 1—3-го периодов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Аргументируют свойства оксидов и гидроксидов металлов и неметаллов посредством уравнений реакций	
54			Обобщение по темам: «Периодический закон. Строение веществ.»	Урок-обобщение	Определяют источники химической информации. Получают необходимую информацию из различных источников, анализируют её	
55			Контрольное тестирование №4 по темам: «Периодический закон. Строение вещества»	Урок контрольная работа	Выполняют тестовые задания по пройденным темам	
<b>Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (11ч.)</b>						

56			<p>Электро-отрицательность химических элементов Ионная химическая связь</p>	<p>Урок-исследование №34, вопросы 3-5</p>	<p>Объясняют что такое ионная связь, ионы. Характеризуют механизм образования ионной связи. Составляют схемы образования ионной связи. Используют знаковое моделирование. Определяют тип химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с ионной связью. Устанавливают причинно-следственные связи между составом вещества и видом химической связи, между ионной связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его физическими свойствами</p>	<p>Цифровая лаборатория RELEON</p>
57			<p>Ковалентная химическая связь</p>	<p>№35, вопросы 4-6</p>	<p>Объясняют что такое ковалентная связь, валентность. Составляют схемы образования ковалентной неполярной химической связи. Используют знаковое моделирование. Определяют тип химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с ковалентной связью. Устанавливают причинно-следственные связи между составом вещества и видом химической связи, между ковалентной связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его физическими свойствами</p>	<p>Цифровая лаборатория RELEON</p>

58			Ковалентная полярная и неполярная химическая связь	Урок-исследование №36, вопросы 4-5	Объясняют что такое ковалентная полярная связь, электроотрицательность, возгонка или сублимация. Составляют схемы образования ковалентной полярной химической связи. Используют знаковое моделирование. Характеризуют механизм образования полярной ковалентной связи. Определяют тип химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с ковалентной полярной связью. Устанавливают причинно-следственные связи между составом вещества и видом химической связи, между ковалентной связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его физическими свойствами. Составляют формулы бинарных соединений по валентности «находят валентности элементов по формуле бинарного соединения».	
59			Металлическая химическая связь	Урок- исследование №37, вопросы 5-7	Объясняют, что такое металлическая связь. Составляют схемы образования металлической связи. Используют знаковое моделирование. Характеризуют механизм образования металлической связи. Определяют тип химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с металлической связью. Устанавливают причинно-следственные связи между составом вещества и видом химической связи, между металлической связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его физическими свойствами.	
60			Степень окисления	Урок усвоения новых знаний №38, вопросы 3-4	Объясняют что такое «степень окисления», «валентность». Составляют формулы бинарных соединений на основе общего способа их названий.	
61			Степень окисления	Урок повторение №38, вопросы 3-4	Сравнивают валентность и степень окисления. Рассчитывают степени окисления по формулам химических соединений	

62			Степень окисления. Окислительно--восстановительные реакции	Урок обобщение нового материала №39,вопросы 1-4	Определяют валентность и степень окисления в соединениях. Составляют формулы изученных классов неорганических соединений	
63			Окислительно--восстановительные реакции	Урок усвоения новых знаний	Объясняют что такое окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление. Классифицируют химические реакций по признаку «изменение степеней окисления элементов».	
64			Окислительно-восстановительные реакции	Урок – практикум		
65			Окислительно-восстановительные реакции . Решение задач по теме: «Типы химической связи. ОВР».	Урок закрепление нового материала №39,вопросы 5-7	Определяют окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления. Решают задачи по пройденным темам	
66			Обобщение и систематизация знаний по темам: «ПЗ и ПСХЭ» и «Строение вещества. ОВР»	Обобщающий Урок №39,вопросы 8-9	Обобщают и систематизируют свои знания по теме: «ПЗ и ПСХЭ» и «Строение вещества. ОВР». Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности	
67			Итоговая контрольная работа по темам: «ПЗ и ПСХЭ» и «Строение вещества. ОВР»	Урок- контроля знаний	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, Выполняют контрольную работу.	
68			Обобщение и систематизация знаний по пройденному курсу Химия 8 класс.	Урок закрепление	Закрепляют знания по пройденным темам по курсу «Химия» 8 класс.	



