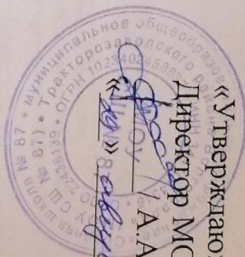


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №87 Тракторозаводского района Волгограда»

Рассмотрено:  
На заседании М.О.  
*М* / Е.А.Калашникова  
Протокол №1 от «*29*» *августа* 2022г.

Согласовано:  
Методист  
*О.В.* / О.В. Дмитриева  
«*29*» *августа* 2022 г.

«Утверждено»:  
Директор МОУ СПШ №87  
*А.А.* / А.А. Арефьев  
«*29*» *августа* 2022 г.



**Рабочая программа  
по химии  
для 8 классов**

Составитель: учитель Запорожская Н.А.

Год составления: 2022

Характеристика деятельности учащихся (УУД)

Глава 1. Первоначальные химические понятия (18 часов)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Дата	
				План	Факт
1	Предмет химии. Вещества. Роль химии в жизни человека.	1	2.09		
2	Методы изучения химии	1	3.09		
3	Агрегатное состояние веществ	1	4.09		
4	Практическая работа №1 «Правила техники безопасности в химической лаборатории (кабинете химии)».	1	16.09		
5	Физические явления в химии	1	21.09		
6	Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечей»	1	23.09		
7	Атомно-молекулярное учение.	1	28.09		
8	Химические элементы.	1	30.09		
9	Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1	05.10		
10	Химические формулы.	1	07.10		
11	Валентность	1			

П: Знать понятия «химия», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», правила поведения и ТБ при работе в кабинете химии. Уметь приводить примеры физических тел, хим. веществ, их физические свойства.

М: Познавательные: организовывать деятельность, умение работать с учебником, производить поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.

Л: ответственно относиться к обучению, осознавать ценность безопасного образа жизни.

П: Знать основные методы естественно-научных дисциплин.

М: Познавательные: организовывать деятельность, умение работать с учебником, производить поиск информации, коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.

Л: ответственно относиться к обучению, осознавать ценность безопасного образа жизни.

П: Знать правила по ТБ при работе в кабинете химии. Уметь обращаться: с хим. посудой и лабораторным оборудованием.

М: Познавательные: умение наблюдать, делать выводы, производить поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.

Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности.

П: Знать понятия химические и физические явления, «химические свойства». Уметь приводить примеры физических тел, хим. веществ, их физические свойства.

М: Познавательные: умение наблюдать, делать выводы, производить поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.

Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности.

П: Знать правила по ТБ при работе в кабинете химии. Уметь обращаться: с хим. посудой и лабораторным оборудованием.

М: Познавательные: умение наблюдать и делать выводы, организовывать деятельность, умение работать с учебником, производить поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.

Л: ответственно относиться к обучению.

П: Знать хим. понятие: хим. элемент, структуру ПС, простые и сложные вещества, вещества молекулярного и немолекулярного строения.

М: Познавательные: организовывать деятельность, умение работать с учебником, производить поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.

Л: ответственно относиться к обучению.

П: Знать хим. понятие: хим. элемент, структуру ПС, простые и сложные вещества, вещества молекулярного и немолекулярного строения. Уметь называть: хим. элементы.

М: Познавательные: организовывать деятельность, умение работать с учебником, производить поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.

Л: ответственно относиться к обучению.

П: Знать хим. понятие: хим. элемент, структуру ПС. Уметь называть: хим. элементы.

М: Познавательные: организовывать деятельность, умение работать с учебником, производить поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.

Л: ответственно относиться к обучению.

П: Знать знаки химических элементов. Уметь читать химические формулы, находить относительную атомную массу по ПС.

М: Познавательные: умение наблюдать, делать выводы, производить поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.

Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности.

П: Знать, что такое валентность. Уметь составлять формулы соединений по валентности элемента.

М: Познавательные: умение наблюдать, делать выводы, производить поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.

Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности.

12	Химические элементы с переменной валентностью	1	<p>П: Знать, что такое валентность. Уметь составлять формулы соединений по валентности элемента.</p> <p>М: Познавательные: умение наблюдать, делать выводы, проговаривать поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению. Демонстрировать способность.</p>	12.08	
13	Химические реакции. Признаки и условия их протекания.	1	<p>П: Знать понятия: химические реакции, экзо- и эндотермические реакции. Знать сущность, признаки и условия протекания реакции.</p> <p>М: Познавательные: осваивать приемы исследования, устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу, составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению. Демонстрировать способность, проявлять познавательный интерес.</p>	12.09	
14	Химические уравнения.	1	<p>П: Уметь составлять коэффициенты в уравнениях реакций.</p> <p>М: Познавательные: осваивать приемы исследования, устанавливать причинно-следственные связи; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению. Демонстрировать тип химической реакции.</p>	13.10	
15	Типы химических реакций	1	<p>П: Знать классификацию химических реакций. Уметь определять тип химической реакции.</p> <p>М: Познавательные: умение наблюдать и делать выводы, организовывать деятельность, проявлять познавательный интерес, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению. Демонстрировать способность, проявлять познавательный интерес.</p>	21.10	
16	Практическая работа №3 «Анализ почвы»	1	<p>П: Знать правила по 17-й при работе в кабинете химии. Уметь обращаться с хим. посудой и лабораторным оборудованием.</p> <p>М: Познавательные: умение наблюдать и делать выводы, организовывать деятельность, умение работать с учебником, проговаривать поиск информации, Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению.</p>	2.11	
17	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Первоначальные химические понятия»	1	<p>П: Характеризовать хим. элементы на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов.</p> <p>М: Познавательные: умение наблюдать и делать выводы, организовывать деятельность, умение работать с учебником, проговаривать поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению.</p>	4.11	
18	Контрольная работа по теме: «Первоначальные химические понятия»	1	<p>П: Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов малых периодов и главных подгрупп, определять тип химической связи в веществе.</p> <p>М: Познавательные: организовывать деятельность, умение работать с учебником. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, умение работать с тестом, формирование навыка самопроверки и самооценки.</p>	22.11	
<b>Глава 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (16 часов)</b>					
19	Воздух и его состав.	1	<p>П: Знать состав воздуха, его компоненты. Уметь описывать объемный состав атмосферного воздуха и понимать постоянство этого состава для здоровья.</p> <p>М: Познавательные: осваивать приемы исследования, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя.</p> <p>Регулятивные: принимать учебную задачу, составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способность, проявлять познавательный интерес.</p>	16.11	
20	Кислород.	1	<p>П: Знать физические и химические свойства кислорода и способы его получения. Уметь характеризовать озон, как allotропную модификацию кислорода.</p> <p>М: Познавательные: осваивать приемы исследования, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя.</p> <p>Регулятивные: принимать учебную задачу, составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способность, проявлять познавательный интерес.</p>	18.11	
21	Практическая работа №4 «Получение, собиранье и распознавание кислорода»	1	<p>П: Знать физические и химические свойства кислорода и способы его получения. Уметь работать с лабораторным оборудованием и называемыми приборами в соответствии с техникой безопасности.</p> <p>М: Познавательные: осваивать приемы исследования, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя.</p> <p>Регулятивные: принимать учебную задачу, составлять план ответа.</p>	18.11	

22	Оксиды.	1	<p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p> <p>П: Знать существенные признаки оксидов. Уметь составлять формулы оксидов по их названиям.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p> <p>П: Знать состав молекул, физические и химические свойства. Уметь устанавливать причинно-следственные связи между физическими свойствами и способами собирания водорода.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	85	11
23	Водород.	1	<p>П: Знать состав молекул, физические и химические свойства. Уметь устанавливать причинно-следственные связи между физическими свойствами и способами собирания водорода.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	80	10
24	Практическая работа №5 « Получение, собирание и распознавание водорода»	1	<p>П: Знать простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием. Уметь собирать прибор для собирания газов.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> осваивать приемы работы. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	75	9
25	Кислоты.	1	<p>П: Уметь распознавать опытным путем: растворы кислот, называть кислоты. Знать хим. символику, формулы, состав и названия кислот.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	70	8
26	Соли.	1	<p>П: Знать хим. символику, формулы, состав и названия солей. Уметь называть соли.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	65	7
27	Количество вещества.	1	<p>П: вычислять: Количество вещества по массе, массу по количеству вещества, числу частиц. Знать понятия: моль, число Авагадро.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	60	6
28	Молярный объём газов.	1	<p>П: Уметь проводить расчеты с использованием понятия <math>n</math>, <math>M</math>, <math>V_{\text{пл.}}</math>, <math>N_A</math>.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	55	5
29	Расчёты по химическим уравнениям.	1	<p>П: Уметь проводить расчеты с использованием понятия <math>n</math>, <math>M</math>, <math>V_{\text{пл.}}</math>, <math>N_A</math>.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навик самопроверки и самооценки. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	50	4
30	Воля. Основания.	1	<p>П: Знать символику, формулы, состав и названия оснований. Уметь называть основания, определять щелочь с помощью качественной реакции.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	45	3
31	Растворы. Массовая доля растворённого вещества.	1	<p>П: Умение вычислять массовую долю вещества.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навик самопроверки и самооценки. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	40	2
32	Практическая работа №6 «Приготовление раствора с	1	<p>П: Уметь обращаться с хим. посудой и лабораторным оборудованием. Уметь наблюдать, делать записи наблюдений и выводы.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником.</p>	35	1

33	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	1	<p>прогнозировать поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу. Деятельностно относиться к обучению.</p> <p>Л: Уметь применять ЗУН</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; прогнозировать поиск информации. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу. Л: ответственно относиться к обучению.</p>	18.01	
34	Контрольная работа по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	1	<p>Л: Уметь - определять класс вещества, называть вещества изученных классов, выделять массовую долю вещества в растворе, выделять у. л. У исходного вещества</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки</p> <p>Коммуникативные: адекватно воспринимать речь учителя, Регулятивные: принимать учебную задачу, составлять план ответа</p> <p>Л: Личностные: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес</p>	80, 20, 85-100	86, 190

**Глава 3. Основные классы неорганических соединений (11 часов)**

35	Оксиды. Их классификация.	1	<p>Л: Уметь характеризовать хим. свойства оксидов, связь между составом, строением и свойствами оксидов</p> <p>М: Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства оксидов</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> осваивать приемы исследования, деятельности, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу. Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес</p>	25.01	
36	Оксиды. Их химические свойства.	1	<p>Л: Уметь характеризовать хим. свойства оксидов, связь между составом, строением и свойствами оксидов</p> <p>М: Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства оксидов</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> осваивать приемы исследования, деятельности, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу. Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес</p>	27.01	
37	Онования. Их классификация и химические свойства.	1	<p>Л: Знать понятие, основания и их классификацию. Уметь характеризовать хим. свойства оснований.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> осваивать приемы исследования, деятельности, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу. Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес</p>	1.02	
38	Кислоты. Их классификация.	1	<p>Л: Знать понятия. Кислоты их классификацию.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> осваивать приемы исследования, деятельности, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу. Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес</p>	3.02	
39	Кислоты. Их химические свойства.		<p>Л: Знать понятия. Кислоты. Уметь характеризовать хим. свойства кислот, связь между составом, строением и свойствами кислот.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> осваивать приемы исследования, деятельности, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу. Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес</p>	8.02	
40	Соли. Их классификация.	1	<p>Л: Знать понятия. соли и их классификацию.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> осваивать приемы исследования, деятельности, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу. Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес</p>	10.02	
41	Соли. Их химические свойства.	1	<p>Л: Знать понятия. соли в свете теории ТЭД. Уметь характеризовать хим. свойства солей, связь между составом, строением и свойствами солей.</p> <p>М: <b>Познавательные:</b> осваивать приемы исследования, деятельности, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу. Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес</p>	15.02	

42	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	<p>П: Уметь называть свойства неорганических веществ, составлять уравнения по генетическим рядам.</p> <p>М: Познавательные: умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочником, энциклопедиями и т.п. умение обобщать, классифицировать, делать выводы. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	17
43	Практическая работа №7 «Решение экспериментальных задач по теме: «основные классы неорганических соединений»	1	<p>П: Уметь применять ЗУН</p> <p>М: Познавательные: умение наблюдать, делать выводы. Коммуникативные: умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	22
44	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Основные классы неорганических соединений»	1	<p>П: Знать классы неорганической химии, их классификацию и химические свойства. Уметь записывать уравнения реакции.</p> <p>М: Познавательные: умение наблюдать, делать выводы. Коммуникативные: умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	24
45	Контрольная работа по теме: «Основные классы неорганических соединений»	1	<p>П: Знать классы неорганической химии, их классификацию и химические свойства. Уметь записывать уравнения реакции.</p> <p>М: Познавательные: умение наблюдать, делать выводы. Коммуникативные: умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению, демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>	26
<b>Глава 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (9 часов)</b>				
46	Естественная система химических элементов. Амфотерность.	1	<p>П: Знать признаки позволяющие объединять группы химических элементов в естественные семейства</p> <p>М: Познавательные: умение наблюдать и делать выводы; организовывать деятельность; умение работать с учебником; проводить поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению.</p>	27
47	Открытие периодического закона Д.И. Менделеева.	1	<p>П: Знать хим. понятие: хим. элемент, структуру ПС. Уметь называть: хим. элементы.</p> <p>М: Познавательные: организовывать деятельность; умение работать с учебником; проводить поиск информации.</p> <p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество; владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению.</p>	28
48	Основные сведения о строении атома.	1	<p>П: Знать структуру периодической системы, физической связи порядкового номера, понятие «квантовый номер». Уметь определять по ПС заряд ядра атома, число протонов, нейтронов в ядре, общее число электронов в атоме.</p> <p>М: Познавательные: осваивать приемы поиска деятельности; устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя.</p> <p>Регулятивные: принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности; проявлять познавательный интерес.</p>	30
49	Строение электронных оболочек атомов.	1	<p>П: Знать понятия «энергетический уровень», «орбиталь». Уметь составлять: схему строения атомов первых 20-ти элементов периодической системы Д.И.Менделеева.</p> <p>М: Познавательные: умение самостоятельно работать по алгоритму. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя. Регулятивные: принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности; проявлять познавательный интерес.</p>	35
50	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне.	1	<p>П: Проникать в строение электронной оболочки атома и энергетических уровней. Рассказать строение электронных оболочек атомов элементов № 1-20. Сформулировать предположение о завершённом и незавершённом энергетических уровнях.</p> <p>М: Познавательные: умение самостоятельно работать по алгоритму. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя. Регулятивные: принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности; проявлять познавательный интерес.</p>	37
51	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1	<p>П: Знать хим. понятие: хим. элемент, структуру ПС. Уметь называть: хим. элементы.</p> <p>М: Познавательные: организовывать деятельность; умение работать с учебником; проводить поиск информации.</p> <p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество; владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению.</p>	40

52	Характеристика элемента по его положению в периодической системе.	1	<p>П: Знать знаки химических элементов. Уметь читать химические формулы, находить относительную атомную массу по ПС.</p> <p>М: Познавательные: умение наблюдать, делать выводы, проговаривать поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности.</p>	19.04
53	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»	1	<p>П: Знать: Периодический закон химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома. Уметь записывать электронную конфигурацию атома.</p> <p>М: Познавательные: умение наблюдать, делать выводы, проговаривать поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности.</p>	19.04
54	Контрольная работа по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома».	1	<p>П: Знать: Периодический закон химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома. Уметь записывать электронную конфигурацию атома.</p> <p>М: Познавательные: умение наблюдать, делать выводы, проговаривать поиск информации. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью. Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности.</p>	19.04
<b>Глава 5. Химическая связь. Окислительно – восстановительные реакции (9 часов)</b>				
55	Типы химических связей. Ионная химическая связь.	1	<p>П: Знать понятия: ион, заряд ядра, ионная связь; уметь показывать образование ионной связи на типичных примерах.</p> <p>М: Познавательные: умение наблюдать и делать выводы; организовывать деятельность, умение работать с учебником; проговаривать поиск информации.</p> <p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью.</p> <p>Регулятивные: принимать учебную задачу.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению.</p>	19.04
56	Ковалентная химическая связь.	1	<p>П: Знать определения ковалентной связи, валентности; уметь составлять схему образования ковалентной неполярной связи, соответствующие структурные формулы, определять кратность связи.</p> <p>М: Познавательные: осваивать приемы исследования деятельности; устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя.</p> <p>Регулятивные: принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности; проявлять познавательный интерес.</p>	19.04
57	Ковалентная полярная и неполярная химическая связь.	1	<p>П: Знать определения ковалентной связи, валентности; уметь составлять схему образования ковалентной неполярной связи, соответствующие структурные формулы, определять кратность связи.</p> <p>М: Познавательные: осваивать приемы исследования деятельности; устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя.</p> <p>Регулятивные: принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности; проявлять познавательный интерес.</p>	19.04
58	Металлическая химическая связь.	1	<p>П: Знать понятия: хим. связь, металлическая; уметь определять: тип хим. связи, составлять схемы образования связи.</p> <p>М: Познавательные: осваивать приемы исследования деятельности.</p> <p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя.</p> <p>Регулятивные: принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности; проявлять познавательный интерес.</p>	21.04
59	Типы кристаллических решеток.	1	<p>П: Знать понятия: кристаллическая решетка; уметь определять: тип кристаллической решетки.</p> <p>М: Познавательные: осваивать приемы исследования деятельности.</p> <p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя.</p> <p>Регулятивные: принимать учебную задачу; составлять план ответа.</p> <p>Л: ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности; проявлять познавательный интерес.</p>	22.04

60	Степень окисления.	1	<p><b>П:</b> Уметь определять степень окисления по ПС, по формуле бинарного соединения и составлять формулы бинарных соединений по степени окисления.</p> <p><b>М:</b> <b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу, составлять план ответа</p> <p><b>Л:</b> ответственно относиться к обучению, демонстрировать способность проявлять познавательный интерес.</p>	3,05	
61	Окислительно – восстановительные реакции.	1	<p><b>П:</b> Знать понятия: окислительно-восстановительные реакции; окислитель, восстановитель, окисление, восстановление.</p> <p><b>М:</b> <b>Познавательные:</b> умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, энциклопедиями и т.п.; умение обобщать, классифицировать, делать выводы. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу.</p> <p><b>Л:</b> ответственно относиться к обучению, демонстрировать способность, проявлять познавательный интерес.</p>	5,05	
62	Свойства изученных классов в свете ОВР.	1	<p><b>П:</b> Уметь составлять электронный баланс.</p> <p><b>М:</b> <b>Познавательные:</b> умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, энциклопедиями и т.п.; умение обобщать, классифицировать, делать выводы. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу.</p> <p><b>Л:</b> ответственно относиться к обучению, демонстрировать способность, проявлять познавательный интерес.</p>	10,05	
63	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Химическая связь. Окислительно – восстановительные реакции»	1	<p><b>П:</b> Уметь составлять электронный баланс.</p> <p><b>М:</b> <b>Познавательные:</b> умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, энциклопедиями и т.п.; умение обобщать, классифицировать, делать выводы. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу.</p> <p><b>Л:</b> ответственно относиться к обучению, демонстрировать способность, проявлять познавательный интерес.</p>	12,05	
<b>Обобщение знаний по химии за курс 8 класса (5 часов)</b>					
64	Основы неорганической химии	1	<p><b>П:</b> Знать понятия: сложные вещества, их классификацию.</p> <p>Уметь определять: Состав веществ по формуле.</p> <p><b>М:</b> <b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу, составлять план ответа</p> <p><b>Л:</b> ответственно относиться к обучению, демонстрировать способность, проявлять познавательный интерес.</p>	17,05	
65	Химические реакции классов неорганической химии.		<p><b>П:</b> Знать химические свойства классов неорганической химии.</p> <p>Уметь записывать уравнения реакций, расставлять коэффициенты.</p> <p><b>М:</b> <b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником, производить поиск информации. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью.</p> <p><b>Л:</b> ответственно относиться к обучению.</p>	19,05	
66	Обобщение и систематизация знаний по химии за курс 8 класса.	1	<p><b>П:</b> Знать классы неорганической химии, их классификацию и свойства. Уметь определять степень окисления и валентность.</p> <p><b>М:</b> <b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью, адекватно воспринимать речь учителя. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу, составлять план ответа</p> <p><b>Л:</b> ответственно относиться к обучению, демонстрировать познавательный интерес.</p>	24,05	
67	Контрольная работа по теме «Обобщение знаний по химии за курс 8 класса»	1	<p><b>П:</b> Знать понятия: сложные вещества, их классификацию.</p> <p>Уметь определять: Состав веществ по формуле. Уметь определять: Состав веществ по формуле.</p> <p><b>М:</b> <b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником, производить поиск информации. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью.</p> <p><b>Л:</b> ответственно относиться к обучению.</p>		
68	Итоговый урок по теме: «Неорганическая химия»	1	<p><b>П:</b> Применять ЗУН.</p> <p><b>М:</b> <b>Познавательные:</b> умение находить и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником, производить поиск информации. <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество, владеть речью. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу.</p> <p><b>Л:</b> ответственно относиться к обучению.</p>		



## 1 Пояснительная записка

### Нормативные правовые документы:

Закон РФ от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании».

Программы федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Стандарты второго поколения).

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 г., регистрационный номер 19993;

Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего, среднего общего образования

**Планирование составлено на основе** федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования с учётом программы основного общего образования по химии 8-9 классы

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников по химии и учебно-методических пособий УМК, созданных коллективом авторов под руководством О.С.Габриеляна.

### Общие цели основного общего образования с учетом специфики курса Химии

Цели химического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Основное общее образование - вторая ступень общего образования. Одной из важнейших задач этого этапа

является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального

пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Главные цели основного общего образования состоят в:

формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности; приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение главных целей основного общего образования вносит изучение химии. Которое призвано обеспечить: формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира; развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности; выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности; формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Целями изучения химии в основной школе являются:

формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию; формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания; приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

**Основными идеями учебного предмета Химия являются:**

- материальное единство веществ естественного мира, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами, получением и применением веществ;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- конкретное химическое соединение как звено в непрерывной цепи превращений веществ, участвующее в круговороте химических элементов и химической эволюции;
- объективность и познаваемость законов природы; знание законов химии позволяет управлять химическими

превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения;

- взаимосвязанность науки и практики; требования практики — движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
- развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом,

имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Эти идеи реализуются путем **достижения следующих целей:**

*формирование* у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;

*развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее 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 и свойствах химических веществ;

*воспитание* убежденности 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)

### **Учебно-методический комплект О. С. Габриеляна:**

1. Примерная программа по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: проект. - 2-е изд., дораб. М.: Просвещение, 2021.
  2. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков –Просвещение, 2018г.).
  3. Химия. 8 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – «Москва Просвещение 2019»
- В соответствии с учебным планом на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года 35 учебных недель.
- Программой предусмотрено проведение:  
контрольных работ – 4, практических работ – 7.

### **Отличительные особенности рабочей программы и авторской**

Основное содержание авторской программы полностью нашло отражение в данной рабочей программе. В рабочую программу по химии внесены изменения по сравнению с авторской: основное отличие данной рабочей программы от авторской состоит в том, что в авторской программе практические работы сгруппированы в блоки - химические практикумы, которые проводятся после изучения нескольких разделов, а в рабочей программе эти же практические работы даются после изучения конкретной темы. Это позволяет лучше закрепить теоретический материал на практике и проверить практические умения и навыки непосредственно по данной теме. Чтобы провести практическую работу по когда-то изученной теме, требуется дополнительное время для повторения теоретических основ, что исключается в данной рабочей программе.

### **Формы, методы и средства обучения, технологии**

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, проектная деятельность, здоровьесбережение.

Используются следующие формы обучения: учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов.

### **Формы аттестации**

аттестация проводится в форме:

- тестов;
- контрольных;
- самостоятельных и проверочных работ;
- практических работ;
- творческих работ.

## 2 Общая характеристика учебного предмета Химия

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме того, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов. Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Предлагаемое пособие по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего

образования и определяет **важнейшие содержательные линии предмета:**

«вещество» — знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;

«химическая реакция» — знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;

«применение веществ» — знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;

«язык химии» — оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры,

т.е. их названия (в том числе и тривиальные), владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями), а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены. В программе содержание представлено не по линиям, а по разделам.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он позволяет сформировать у

учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, научить их безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

### Цели изучения предмета:

расширение, углубление и обобщение знаний о веществе; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, предоставить учащимся применить химические знания на практике; формирование и закрепление полученных умений и навыков конструирования простейших

приборов, при демонстрации и проведении лабораторных опытов и практических работ; привитие школьникам

практических навыков работы в химической лаборатории; целенаправленная предпрофессиональная ориентация школьников.

**Задачами изучения являются:**

#### учебные:

формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира; объяснить свойства соединений и химические процессы, протекающие в мире и используемые человеком;

показать связь химии с окружающей средой и жизнью, с важнейшими сферами жизнедеятельности человека;

предоставить учащимся возможность применять химические знания на практике, формировать общенаучные и химические умения и навыки, необходимые в деятельности экспериментатора и полезные в повседневной жизни;

#### развивающие:

развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование,

формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;

создать условия для формирования и развития у учащихся самостоятельно работать со справочной и учебной литературой, конспектами, иными источниками информации;

научить учащихся работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

#### **воспитательные:**

формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

### **3 Место учебного предмета в учебном плане**

Особенности содержания курса являются главной причиной того, что в учебном плане курс химии появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать достаточным хорошо развитым абстрактным мышлением.

В процессе освоения программы курса химии для основной школы учащиеся овладевают умениями ставить вопросы, наблюдать, объяснять, классифицировать, сравнивать, проводить эксперимент и интерпретировать выводы на его основе, определять источники химической информации, получать и анализировать ее, а также готовить на этой основе собственный информационный продукт, презентовать его и вести дискуссию.

Программа курса химии для основной школы разрабатывалась с учетом первоначальных представлений, полученных учащимися в начальной школе при изучении окружающего мира. Предлагаемая программа, хотя и

носит общекультурный характер и не ставит задачу профессиональной подготовки учащихся, тем не менее, позволяет им определиться с выбором профиля обучения в старшей школе. В связи с переходом основной школы на такую форму итоговой аттестации, как ГИА, в курсе предусмотрены вопросы на подготовку к ней.

### **4 Ценностные ориентиры содержания учебного предмета Химия**

Ценностные ориентиры курса химии в основной школе определяются спецификой химии как науки.

Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к

объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которому у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую

роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

**Основу познавательных ценностей** составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные

ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения химии, проявляются:

в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;

в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

**В качестве объектов ценностей труда и быта** выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:

уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;

понимания необходимости здорового образа жизни;

потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;

сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для **формирования коммуникативных ценностей**, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

правильного использования химической терминологии и символики;

потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Учебный предмет «Химия», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания и научные

методы познания, позволяет не только формировать у учащихся целостную картину мира, но и пробуждать у них **эмоционально-ценностное отношение** к изучаемому материалу, создавать условия для формирования

системы ценностей, определяющей готовность: выбирать определенную направленность действий; действовать

определенным образом; оценивать свои действия и действия других людей по определенным ценностям

критериям.

Основным результатом познавательного отношения к миру в культуре является установление смысла и значения содержания объектов и явлений природы. Таким образом, познавательная функция учебного предмета

«Химия» заключается в способности его содержания концентрировать в себе как знания о веществах и химических явлениях, так и **познавательные ценности**: отношения к:

химическим знаниям как одному из компонентов культуры человека наряду с другими естественнонаучными знаниями, единой развивающейся системе;

окружающему миру как миру веществ и происходящих с ними явлений;

познавательной деятельности (как теоретической, так и экспериментальной) как источнику знаний;

понимания:

объективности и достоверности знаний о веществах и происходящих с ними явлениях;

сложности и бесконечности процесса познания (на примере истории химических открытий);

действия законов природы и необходимости их учета во всех сферах деятельности человека;

значения химических знаний для решения глобальных проблем человечества (энергетической, сырьевой, продовольственной, здоровья и долголетия человека, технологических аварий, глобальной экологии и др.);

важности научных методов познания (наблюдения, моделирования, эксперимента и др.) мира веществ и реакций.

Расширение сфер человеческой деятельности в современном социуме неизбежно влечет за собой необходимость формирования у учащихся культуры труда и быта при изучении любого учебного предмета, которое невозможно без включения **соответствующих ценностей труда и быта** в содержание учебного предмета «Химия»:

отношения к:

трудовой деятельности как естественной физической и интеллектуальной потребности;

труду как творческой деятельности, позволяющей применять знания на практике;

понимания необходимости:

учета открытых и изученных закономерностей, сведений о веществах и их превращениях в трудовой деятельности;

полной реализации физических и умственных возможностей, знаний, умений, способностей при выполнении конкретного вида трудовой деятельности;

сохранения и поддержания собственного здоровья и здоровья окружающих, в том числе питания с учетом состава и энергетической ценности пищи;

соблюдения правил безопасного использования веществ (лекарственных препаратов, средств бытовой химии,

пестицидов, горюче-смазочных материалов и др.) в повседневной жизни;

осознания достижения личного успеха в трудовой деятельности за счет собственной компетентности в соответствии с социальными стандартами и последующим социальным одобрением достижений науки химии и

химического производства для развития современного общества.

Опыт эмоционально-ценностных отношений, который учащиеся получают при изучении курса химии в основной школе, способствует выстраиванию ими своей жизненной позиции.

Содержание учебного предмета включает совокупность **нравственных ценностей**:

отношения к:

себе (осознание собственного достоинства, чувство общественного долга, дисциплинированность, честность и

правдивость, простота и скромность, нетерпимость к несправедливости, признание необходимости самосовершенствования);

другим людям (гуманизм, взаимное уважение между людьми, товарищеская взаимопомощь и требовательность,

коллективизм, забота о других людях, активное реагирование на события федерального, регионального, муниципального уровней, выполнение общественных поручений);

своему труду (добросовестное, ответственное исполнение своих трудовых и учебных обязанностей, развитие творческих начал в трудовой деятельности, признание важности своего труда и результатов труда других людей);

природе (бережное отношение к ее богатству, нетерпимость к нарушениям экологических норм и требований,

экологически грамотное отношение к сохранению гидросферы, атмосферы, почвы, биосферы, человеческого организма; оценка действия вопреки законам природы, приводящая к возникновению глобальных проблем);

понимания необходимости:

уважительного отношения к достижениям отечественной науки, исследовательской деятельности российских

ученых химиков (патриотические чувства).

Образование представлений, формирование понятий в обучении химии происходит в процессе коммуникации с

использованием не только естественного языка, но и химических знаков, формул, уравнений химических реакций, обозначающих эти вещества и явления, т. е. химического языка. Таким образом, учебный предмет «Химия» имеет большие возможности для формирования у учащихся **коммуникативных ценностей:**

негативного отношения к:

нарушению норм языка (естественного и химического) в разных источниках информации (литература, СМИ, Интернет);

засорению речи;

понимания необходимости:

принятия различных средств и приемов коммуникации;

получения информации из различных источников;

аргументированной, критической оценки информации, полученной из различных источников;

сообщения точной и достоверной информации;

ясности, доступности, логичности в зависимости от цели, полноты или краткости изложения информации;

стремления понять смысл обращенной к человеку речи (устной и письменной);

ведения диалога для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию, выражения личных оценок и суждений, принятия вывода, который формируется в процессе коммуникации;

предъявления свидетельств своей компетентности и квалификации по рассматриваемому вопросу;

уважения, принятия, поддержки существующих традиций и общих норм языка (естественного и химического);

стремления говорить, используя изучаемые химические термины и понятия, номенклатуру неорганических и органических веществ, символы, формулы, молекулярные и ионные уравнения реакций.

Для формирования духовной личности прежде всего необходимо развивать эстетическое отношение человека к

действительности, творчество и сотворчество при восприятии эстетических явлений, которыми в курсе химии

могут служить: природа (минералы); изделия, изготавливаемые человеком из различных веществ и материалов

(ювелирные украшения, памятники архитектуры и т. д.). Химия позволяет также формировать потребность человека в красоте и деятельности по законам красоты, т. е.

эстетические ценности:

позитивное чувственно-ценностное отношение к:

окружающему миру (красота, совершенство и гармония окружающей природы и космоса в целом);

природному миру веществ и их превращений не только с точки зрения потребителя, а как к источнику прекрасного, гармоничного, красивого, подчиняющегося закономерностям, пропорционального (на примере взаимосвязи строения и свойств атомов и веществ);

выполнению учебных задач как к процессу, доставляющему эстетическое удовольствие (красивое, изящное решение или доказательство, простота, в основе которой лежит гармония);

понимание необходимости:

изображения истины, научных знаний в чувственной форме (например, в произведениях искусства, посвященных научным открытиям, ученым, веществам и их превращениям);

принятия трагического как драматической формы выражения конфликта непримиримых противоположностей,

их столкновения (на примере выдающихся научных открытий, конфликта чувства и долга, общества и личности, реальности и идеала).

Таким образом, содержание курса химии основной школы позволяет сформировать у учащихся не только познавательные ценности, но и другие компоненты системы ценностей: труда и быта, коммуникативные, нравственные, эстетические.

### 5 Планируемые результаты освоения учебного предмета

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на

достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

1) в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;

2) в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере - мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) использование различных источников для получения химической информации.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- формулировать периодический закон Д.И.Менделеева и раскрывать его смысл;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого - третьего периодов, строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- разъяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

3. В трудовой сфере:

- планировать и проводить химический эксперимент;
- использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**6 Содержание основного общего образования по Химии**

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ** на ступени основного общего образования

8 класс

Глава 1. Первоначальные химические понятия (18 часов)

Глава 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (16 часов)

Глава 3. Основные классы неорганических соединений (11 часов)

Глава 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (9 часов)

Глава 5. Химическая связь. Окислительно – восстановительные реакции (9 часов)

Заключение. Обобщение знаний по химии за курс 8 класса (5 часов)