

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Калмыкия

## АДМИНИСТРАЦИЯ МАЛОДЕРБЕТОВСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ

МКОУ ХСОШ МРМО РК



РАССМОТРЕНО  
руководитель ШМО

 Манджиева А.Д.

Протокол №1

от "26" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
Замдиректора по УВР

 Манджиева А.Д.

от "31" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

 Мемеева Е.Н.

Приказ №157

от "31" августа 2022 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета  
«Химия»

для 8 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Манджиева Александра Доржиевна  
учитель химии

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта, программы основного общего образования по химии 8 класс.

### **Цели и задачи:**

1. Освоение системы знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике.
2. Владение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций, применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов.
3. Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни.

### **Место предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану МКОУ «Ханатинская СОШ» на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю всего 68 часов.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

### **Результаты обучения**

Направлены на реализацию системно-деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

## Требования к уровню подготовки

### знать / понимать

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

### уметь

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Формы контроля: фронтальный опрос; индивидуальная работа; химический диктант, тестовый контроль; практические и контрольные работы.

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

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Д/З
<b>Введение (5часов)</b>						
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Предмет химии. Вещества. Д. Коллекции изделий из алюминия и стекла.	1	ВУ	Что изучает химия. Простые и сложные вещества. Свойства веществ. Химический элемент. Формы существования химического элемента.	<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> атом, химический элемент, вещество. <b>Уметь</b> <b>-определять:</b> простые и сложные вещества.	§1, упр. 3,6, 10 с.10
2.	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. <b>Цифровая лаб.</b> 1.Агрегатные состояния и переходы между ними. 2.Температура и теплообмен».	1	УИНМ	Химические явления их отличие от физических явлений. Достижения химии и их правильное использование. История возникновения и развития химии. Закон сохранения массы веществ.	<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> химическая реакция, основные законы химии (закон сохранения массы веществ).	§2, §3
3.	<b>Цифровая лаб.</b> Практические работы: №1.Теплопередача. Техника и проблемы нагревания веществ. №2 Строение пламени.	1	УФПУН	Правила Т.Б. при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного штатива. Приемы работы со спиртовкой. Строение пламени. Химическая посуда.	<b>Уметь</b> <b>обращаться</b> с химической посудой и лабораторным оборудованием.	Изучить правила ТБ

4.	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов	1	КУ	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева	<b>Уметь</b> <b>-называть:</b> химические элементы по их символу, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные).	§ 4, упр.4, с.32 таблица с.31
5.	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.	1	КУ	Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Атомная единица массы. Массовая доля элемента.	<b>Знать/понимать</b> <b>Химические понятия:</b> относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула <b>Уметь определять:</b> качественный и количественный состав вещества по химической формуле <b>вычислять:</b> относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента по формуле соединения.	§ 5 упр. 1.2,7 с.37
<b>Тема 1. Атомы химических элементов (8 часов)</b>						
6.	<b>Тема 1. Атомы химических элементов</b> Д. Модели атомов химических элементов.	1	КУ	Планетарная модель строения атома. Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический элемент.	<b>Знать/понимать</b> <b>понятие:</b> химический элемент <b>Уметь объяснять:</b> физический смысл порядкового номера химического элемента <b>-характеризовать:</b> состав атомов	§6,7, упр 3,5 п)
7-8.	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение электронных оболочек атомов.	2	УИНМ	Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный). Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов в периодической системе Д.И. Менделеева.	<b>Уметь</b> <b>-составлять:</b> схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе <b>-объяснять:</b> физический смысл номеров периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева,	§8, упр1-3 п) с.52

				Изменение свойств химических элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	
9.	Ионы. Ионная химическая связь. Д. Модели кристаллической решетки хлорида натрия	1	КУ	Ионы положительные и отрицательные. Образование ионов. Ионная химическая связь.	<b>Знать/понимать</b> - <i>химическое понятие</i> : ион, ионная химическая связь <b>Уметь</b> - <i>определять</i> ионную связь в химических соединениях	§9, упр. 1-2 с. 58 п).
10	Ковалентная связь. Д. Модели кристаллических решеток алмаза и графита.	1	КУ	Взаимодействие атомов элементов – неметаллов между собой. Ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Электроотрицательность	<b>Знать/понимать</b> - <i>химические понятия</i> : ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь <b>Уметь</b> - <i>определять</i> ковалентную связь в соединениях.	§10, упр. 1-5 с.62 §11, упр 2 с.66
11	Металлическая химическая связь.	1	КУ	Взаимодействие атомов металлов между собой – образование металлической связи. Обобществленные электроны.	<b>Знать/понимать</b> - <i>химическое понятие</i> : металлическая связь <b>Уметь определять</b> : тип химической связи в металлах.	§12, упр3 стр. 68
12.	Обобщение и систематизация знаний по темам 1 и 2.	1	УОСЗУН	Обобщение и систематизация знаний по темам 1 и 2.		§1-12
13.	Контрольная работа №1 по темам 1 и 2.	1	УПЗУН	Тематический контроль ЗУН	<b>Уметь</b> выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида,	§1-12
<b>Тема 2. Простые вещества (7 часов)</b>						

14.	Простые вещества - металлы. Д. Коллекция металлов.	1	КУ	Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов.	<b>Уметь: характеризовать:</b> связь между строением и свойствами металлов <b>использовать</b> приобретенные знания о металлах, используемых в быту.	§13, Упр 5п) с. 73
15.	Простые вещества-неметаллы. Д. Коллекция неметаллов.	1	КУ	Положение элементов неметаллов в ПСХЭ Строение атомов неметаллов Ковалентная неполярная связь. Физические свойства неметаллов. Аллотропия.	<b>Уметь-характеризовать:</b> положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов.	§14, упр3 п) с.78
16-17.	Количество вещества <b>Цифровая лаб.</b> Взвешивание и взятие навесок. Плотность твердого вещества.	2	УИНМ	Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса.	<b>Знать/понимать</b> -химические понятия: моль, молярная масса <b>Уметь</b> - <b>вычислять:</b> молярную массу, количество вещества.	§15, упр1-5, с.82
18-19.	Молярный объем газов. <b>Цифровая лаб.</b> 1.Плотность жидкости. 2.Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией.	2	УИНМ	Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем».	<b>Знать/понимать</b> <b>химическое понятие:</b> молярный объем <b>Уметь</b> - <b>вычислять:</b> по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).	§16 упр1-5, с. 85
20.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	1	УПКЗУ	Решение задач и упражнений Проверочная работа.	«моль», «молярная масса», «молярный объем» количество вещества, массу, объем.	§13-16

**Тема 3. Соединение химических элементов (15 часов)**

21.	Степень окисления	1	УИНМ	Бинарные соединения Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях	<b>Уметь- называть:</b> бинарные соединения по их химическим формулам <b>-определять:</b> степень окисления элементов в соединениях.	§17, упр3-6 п) с. 90 -91
22.	Важнейшие классы бинарных соединений Д. Образцы оксидов. Растворы хлороводорода и аммиака.	1	УИНМ	Оксиды и летучие водородные соединения Составление химических формул, их название. Расчеты по формулам оксидов.	<b>Знать/понимать</b> химическое понятие: оксиды <b>- называть:</b> оксиды по их формулам <b>- определять:</b> степень окисления элементов в оксидах <b>составлять:</b> формулы оксидов.	§18, упр 1-6 п), с. 98
23.	Основания. Образцы щелочей и нерастворимых оснований. <b>Цифровая лаб.</b> Определение концентрации раствора колориметрическим способом	1	КУ	Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы.	<b>Знать/понимать</b> <b>понятия:</b> основания, щелочи. <b>-называть:</b> основания по их формулам <b>-составлять:</b> химические формулы оснований <b>- определять:</b> основания по их формулам.	§19
24.	Кислоты. Образцы кислот. <b>Цифровая лаб.</b> Титрование по индикатору. Определение концентрации кислоты.	1	КУ	Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы.	<b>Знать/понимать</b> <b>понятие:</b> кислота <b>- называть:</b> кислоты по их формулам <b>-составлять:</b> химические формулы кислот <b>- определять:</b> кислоты по их формулам.	§20 в.1,3,4 п), с107

25-26.	Соли. Д. Образцы солей  Л/р №1. Знакомство с образцами неорганических веществ разных классов	2	УИНМ	Состав и номенклатура солей. Составление формул солей.	<b>Знать/понимать</b> <b>понятие:</b> соль <b>- называть:</b> соли по их формулам <b>- составлять:</b> химические формулы солей <b>- определять:</b> соли по их формулам.	§21, Упр. 1,2,3 стр. 113;
27.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	1	УОСЗУН	Классификация веществ. Упражнения в составлении формул веществ по их названиям. Расчеты по химическим формулам.	<b>Знать/понимать</b> <b>понятие:</b> классификация веществ <b>Уметь вычислять:</b> массовую долю химического элемента по формуле соединения, количество вещества, объем или массу вещества по его количеству.	§16-21
28.	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки. Д. Модели кристаллических решеток.	1	УИНМ	Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. Молекулярные, ионные, атомные и металлические кристаллические решетки. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.	<b>Знать/понимать</b> -закон постоянства состава веществ <b>Уметь-характеризовать:</b> связь между составом, строением и свойствами веществ.	§22, упр 1-6 у).
29.	Чистые вещества и смеси Д.1. Взрыв смеси водорода с воздухом. Л/р №2. Способы разделения смесей.	1	КУ	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ.	<b>Уметь:</b> <b>- обращаться</b> с химической посудой и лабораторным оборудованием.	§23, упр.1-4 у).

30.	Практическая работа №3. Анализ почвы и воды.	1	УП	Оформление работы.	<i>использовать</i> приобретенные знания для критической оценки информации о воде	
31-32.	Массовая доля компонентов в смеси.	2	УИНМ	Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой доли компонента в смеси.	<b>Уметь</b> - <i>вычислять</i> : массовую долю вещества в растворе.	§24, упр 1-7 п).
33.	Практическая работа №4. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.	1	УФПУН	Вычислять массу сахара и объем воды необходимые для приготовления раствора.	<b>Использовать</b> приобретенные знания для приготовления растворов заданной концентрации	
34.	Обобщение и систематизация знаний по теме 2 и 3.	1	УОСЗ	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.		§13-24
35	Контрольная работа №2 по темам 2 и 3.	1	К	Тематический контроль ЗУН <b>Уметь</b> Выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида		
<b>Тема 4 Изменения, происходящие с веществами (11часов)</b>						
36-37	Д. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка йода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; Л/р №3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель	2	УИНМ	Физические явления. Понятие о химических явлениях и их отличие от физических явлений. Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.	<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> химическая реакция, классификация реакций (экзотермические и эндотермические реакции).	§25, 26, упр 1-6 с. 138

	на фильтрованной бумаге					
38.	Химические уравнения. Д. Примеры химических явлений: а) горение магния и фосфора, б) взаимодействие HCl с мрамором или мелом, в) получение Cu(OH) <sub>2</sub> , г) растворение полученного гидроксида в кислотах. Л/р №5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.	1	УИНМ	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.	<b>Знать/понимать</b> -закон сохранения массы веществ <b>Уметь</b> <b>- составлять:</b> уравнения химических реакций.	§27, Упр. 1-4, с.146
39-40.	Расчеты по химическим уравнениям.	2	УПКЗ	Решение расчетных задач.	<b>Уметь</b> <b>- вычислять:</b> количество вещества, массу или объем по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.	§28, Вопр. 1-5, с.150
41.	Д. 1. Разложение перманганата калия, пероксида водорода Л/р №4. Окисление меди в пламени спиртовки Л/р №5 Помутнение известковой воды от углекислого газа	1	УИНМ	Сущность реакций разложения, соединения замещения и обмена. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы Составление уравнений реакций указанных типов.	<b>Знать/понимать</b> <b>- химическое понятие:</b> классификация реакций <b>Уметь</b> <b>- определять</b> химические реакции по числу и составу исходных и полученных веществ.	§29-32 Вопр. 1-6, с.156, вопр. 1,2, с. 159.

42.	Типы химических реакций: замещения и обмена Л/р №6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. Л/р №7.Замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом	1	УИНМ	Сущность реакций замещения и обмена. Составление уравнений реакций указанных типов.	<b>Знать/понимать</b> <b>- химическое понятие:</b> классификация реакций <b>Уметь</b> <b>-определять</b> химические реакции по числу и составу исходных и полученных веществ.	§29-32 Вопр. 2-4, с. 164, вопр. 4,6 с. 168
43.	Типы химических реакций на примере свойств воды. <b>Цифровая лаб.</b> Кондуктометрическое титрование. Определение гидрокарбонатов в водопроводной воде.	1	УИНМ	Химические свойства воды. Типы химических реакций.	<b>Характеризовать</b> химические свойства воды <b>-составлять:</b> уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип.	§33,в.3-4, с. 173
44.	Практическая работа №5. Признаки химических реакций.	1	УФПУН		<b>Уметь</b> <b>- составлять:</b> уравнения химических реакций	
45.	Обобщение и систематизация знаний по теме 4.	1	УОСЗУН	Решение задач и упражнений.		§25-33
46.	Контрольная работа №3 по теме 4.	1	УПЗУН	Тематический контроль ЗУН	<b>Уметь</b> Выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах из заданий разного вида.	§25-33
<b>Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно – восстановительные реакции (22час)</b>						
47.	Растворение как физико	1	УИНМ	Растворы. Гидраты.	<b>Знать</b> классификацию веществ	§34,

	– химический процесс. Типы растворов.			Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов.	по растворимости	вопр 7 п), с.192
48.	Электролитическая диссоциация <b>Цифровая лаб.1.</b> Электролиты и неэлектролиты. Зависимость электропроводности от концентрации электропроводности Степень и константа диссоциации электролитов.	1	УИНМ	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация Степень диссоциации Сильные и слабые электролиты Диссоциация кислот, оснований и солей.	<b>Знать/понимать</b> <i>- химические понятия:</i> электролит и неэлектролит, Электролитическая диссоциация.	§ 35 Упр. 1-5 с. 198 у).
49.	Основные положения ТЭД	1	УИНМ	Кислоты, основания, соли в свете ТЭД. Ионы. Катионы и анионы.	<b>Знать понятия:</b> «ион», «электролитическая диссоциация»	§ 36 Упр.5 с.203
50.	Ионные уравнения реакций <b>Цифровая лаборатория</b> Запись ионообменных реакций Краткое ионное уравнение.	1	УИНМ	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.	<i>- объяснять:</i> сущность реакций ионного обмена <i>- определять:</i> возможность протекания реакций ионного обмена до конца. <i>- составлять:</i> полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена	§ 37 Упр.4 с. 209
51.	<b>Цифровая лаб.</b>	1	УФПУН		<i>- составлять:</i> полные и	

	Уравнения ионообменных реакций. Полная ионная форма.				сокращенные уравнения реакций обмена. Обращаться с химической посудой, растворами кислот и щелочей.	
52-53	Кислоты, их классификация и свойства. <b>Цифровая лаб.</b> Уравнения слабых кислот и их ионные уравнения. рН растворов кислот и оснований.		КУ	Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов.	<b>Уметь</b> - <i>называть</i> кислоты – <i>характеризовать</i> : химические свойства кислот. <i>определять</i> : возможность протекания типичных реакций кислот.	§38, упр.6(п), с214
54-55.	Основания, их классификация и свойства.  Л/р №10 получение и свойства нерастворимого основания.	2	УК	Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. химические свойства оснований. взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов Разложение нерастворимых оснований.	<b>Уметь</b> - <i>называть</i> основания: <i>-характеризовать</i> : химические свойства оснований. - <i>определять</i> : возможность протекания типичных реакций оснований.	§39, упр. 5 п) с. 217
56-57.	Оксиды, их классификация и свойства Л/р №12 Реакции характерные для основных оксидов Л/р №13 Реакции характерные для кислотных оксидов	2	КУ	Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.	<b>Уметь</b> - <i>называть</i> оксиды <i>определять</i> : принадлежность веществ к классу оксидов <i>характеризовать</i> химические свойства оксидов.	§40, упр.5 п) с. 221

58-59.	Соли, их свойства. <b>Цифровая лаб.</b> Поведение веществ в растворах с разным рН Гидролиз солей. Определение рН перехода индикаторов.	2	КУ	Определение солей. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости)	<b>Уметь</b> - <i>называть</i> соли. - <i>определять</i> : принадлежность веществ к классу солей - <i>характеризовать</i> химические свойства солей	§41, упр.5(п), с. 226
60.	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1	КУ	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов.	<i>характеризовать</i> химические свойства основных классов неорганических веществ - <i>составлять</i> : уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.	§42, упр.4,5 п), с228
61.	Практическая работа №7. Свойства кислот оснований, оксидов и солей.	1	КУ	Оксиды, гидроксиды (основания и кислоты), соли: классификация	<i>распознавать</i> опытным. путем растворы кислот и щелочей.	
62.	Окислительно-восстановительные реакции. <b>Цифровая лаб.</b> Изменение рН в окислительно-восстановительных реакциях.	1	УИНМ	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов.	<b>Знать/понимать</b> - <i>химические понятия</i> : окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. - <i>определять</i> : степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления	§43, в1-4(п), с236
63.	Упражнения в составлении ОВР	1	КУ	Уметь составлять окислительно-восстановительные реакции		§43, в4-8(п), с236
64-65.	Реакции ионного обмена и	2	КУ	Схемы превращений	<b>Уметь</b> решать схемы превращений реакций	

	ОВР					
66.	Практическая работа №8. Решение экспериментальных задач.	1	УКПЗ	Решение экспериментальных задач	<b>Уметь характеризовать</b> химические свойства	
67.	Обобщение и систематизация знаний по теме 5.	1	УОСЗУ	Выполнение упражнений на генетическую связь. Решение расчетных задач		§ 24-43
68.	Контрольная работа № 4 по теме 5	1	УПЗУ	Тематический контроль ЗУН	Выполнять тестовую контрольную работу в нескольких вариантах.	§ 24-43

## КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ХИМИИ

### 1. Оценка устного ответа.

#### Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

#### Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

#### Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

#### Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

## **2. Оценка экспериментальных умений.**

### **Отметка «5»:**

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.
- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

### **Отметка «4» :**

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

### **Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

### **Отметка «2»:**

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

## **3. Оценка умений решать расчетные задачи.**

### **Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

### **Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

### **Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

### **Отметка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

#### **4. Оценка письменных контрольных работ.**

##### **Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

##### **Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

##### **Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

##### **Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

#### **5. Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

**Учебно-методический комплект:**

- 1.Химия. 8 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2020.
- 2.Химия 8–настольная книга учителя О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2014
- 3.Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 8 класс» М.: Дрофа, 2020.
- 4.Цифровая лаборатория