

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Ермоловская средняя школа имени П.Д. Дорогойченко

<p>Согласовано: ЗДУВР <u>Перш</u> Н.Е. Першонкова « 29 » августа 2023 года</p>	<p>Утверждено: дир.школы <u>Исма</u> Л.В. Истягина Приказ № 164 « 1 » сентября 2023 года</p>
--	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ

8 КЛАСС  
2023-2024 учебный год.

Учитель химии  
1 кв. категории  
Абдулфатахова Э.А.

Рассмотрено на заседании ШМО учителей естественнонаучного цикла  
Протокол №1 от 28 августа 2023 года.

Рабочая программа курса химии для 8 класса учитывает прохождение обязательного минимума содержания предмета, предусмотренного Федеральным государственным стандартом основного общего образования. Программа составлена на основе программы общеобразовательных учреждений: «Химия. 8 – 11 классы». Авторы: Н.Е. Кузнецова, Н.Н. Гара. (М.: «Вентана-Граф», 2014 год) к учебнику для 8 класса общеобразовательных учреждений». Авторы: Н.Е. Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара.: «Вентана-Граф», 2016 год..

Данная программа рассчитана на 2 часа в неделю и составляет в полном объеме 68 ч.

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ХИМИИ В 8 КЛАССЕ.

Реализация программы обеспечивает достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### *Личностные результаты:*

- ✓ формирование чувства гордости за российскую химическую науку
- ✓ воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни;
- ✓ понимание особенности жизни и труда в условиях информатизации общества;
- ✓ формирование творческого отношения к проблемам;
- ✓ подготовка к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории;
- ✓ умение управлять своей познавательной деятельностью;
- ✓ умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и игровой деятельности;
- ✓ формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями;
- ✓ развитие готовности к решению творческих задач, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности ( учебная, поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и др.);
- ✓ формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры, и научного мировоззрения.

### *Метапредметные результаты:*

- ✓ овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- ✓ умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- ✓ понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- ✓ умение извлекать информацию из различных источников , включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Всемирной сети Интернет; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе на электронных носителях; наблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- ✓ умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

- ✓ умение воспринимать, систематизировать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах; анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
- ✓ умение переводить информацию из одной знаковой системы в другую ( из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.) выбирать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации;
- ✓ умение свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме; адекватно выражать своё отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;
- ✓ умение объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально-философских позиций, рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив;
- ✓ способность организовать свою жизнь в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия и культуры, принципах социального взаимодействия;
- ✓ умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решения задач;
- ✓ выполнение познавательных и практических заданий в том числе с использованием проектной деятельности, на уроках и в доступной социальной практике;
- ✓ способность оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- ✓ умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей;
- ✓ умение оценивать свою познавательно-трудовую деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- ✓ овладение сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- ✓ понимание значимости различных видов профессиональной и общественной деятельности.

### ***Предметные результаты:***

- ✓ принимать значение научных знаний для адаптации человека в современном динамично изменяющемся и развивающемся мире, возможность разумного использования достижений науки и современных технологий для дальнейшего развития человеческого общества;
- ✓ давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «кристаллическая решётка», «вещество», «простые и сложные вещества», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «степень окисления», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- ✓ описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые химические эксперименты;
- ✓ проводить химический эксперимент, обращаться с веществами, используемыми в экспериментальном познании химии и в повседневной жизни, в соответствии с правилами техники безопасности;
- ✓ описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- ✓ классифицировать изученные объекты и явления;

- ✓ овладевать предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- ✓ 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 1-3 периодов, строение простых молекул;
- ✓ анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- ✓ оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

## **2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

### **Введение**

Химия и научно-технический прогресс. Предмет и задачи химии. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

### **Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения**

#### *Тема 1. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения*

Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Изменяющееся вещество как предмет изучения химии. Описание веществ. Химические элементы: их знаки из истории открытия. Состав веществ. Закон постоянства состава, химические формулы. Формы существования химических элементов. Вещества простые и сложные. Простые вещества: металлы и неметаллы. Общая характеристика металлов и неметаллов. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязненность окружающей среды. Описание некоторых наиболее распространенных простых веществ. Атомно-молекулярное учение в химии. Относительные атомные и молекулярные массы. Система химических элементов Д. И. Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов в периодической системе. Валентность. Определение валентности по положению элемента в периодической системе. Количество вещества. Моль - единица количества вещества. Молярная масса.

#### *Тема 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии.*

Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки и условия протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии, их взаимосвязь. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена.

#### *Тема 3. Методы химии*

Понятие о методе как средстве научного познания действительности. Методы, связанные с непосредственным изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, эксперимент. Понятие об индикаторах. Теоретическое объяснение, моделирование, прогнозирование химических явлений. Химический язык (термины и названия, знаки, формулы, уравнения), его важнейшие функции в химической науке.

#### *Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике*

Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Разделение смесей. Очистка веществ — фильтрование, перегонка (дистилляция), выпаривание (кристаллизация). Идентификация веществ с помощью определения температур плавления и кипения. Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Растворимость веществ. Факторы, влияющие на растворимость твердых веществ и газов. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворённого вещества.

### **Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение**

Понятие о газах. Воздух — смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород — химический элемент и простое вещество.

Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Применение кислорода.

### **Тема 6. Основные классы неорганических соединений**

Классификация неорганических соединений.

Оксиды — состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах — кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот (в т. ч. органические и неорганические), их состав, номенклатура. Состав, номенклатура солей, правила составления формул солей. Химические свойства оксидов. Общие химические свойства кислот. Ряд активности металлов. Щёлочи, их свойства и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства и способы получения. Понятие об амфотерности. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Химические свойства солей ( взаимодействие растворов солей с растворами щелочей, кислотами и металлами).

Генетическая связь неорганических соединений.

## **Раздел II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории**

### **Тема 7. Строение атома.**

Строение атома. Строение ядра. Изотопы. Химический элемент-определённый вид атома. Строение электронных оболочек атомов s-, p-элементов. Место элемента в периодической системе и электронная структура атомов.

### **Тема 8. Периодический закон и Периодическая система элементов Д. И. Менделеева**

Свойства химических элементов и их периодические изменения. Современная трактовка периодического закона. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и группы. Семейства элементов (на примерах щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Характеристика химических элементов на основе их положения в периодической системе.

### **Тема 9. Строение вещества .**

Химическая связь. Ковалентная связь и механизм ее образования. неполярная и полярная ковалентные связи. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и её свойства. Катионы и анионы. Степень окисления.

Кристаллическое строение вещества. Кристаллические решетки-атомная, ионная, молекулярная и их характеристики.

### **Тема 10. Химические реакции в свете электронной теории.**

Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.

### **Тема 11. Водород – рождающий воду и энергию.**

Водород — химический элемент и простое вещество. Получение водорода в лаборатории. Изотопы водорода. Физические и химические свойства водорода. Оксид водорода — вода: состав, пространственное строение. Физические и химические свойства воды.

### **Тема 12. Галогены.**

Галогены- химические элементы и простые вещества. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Соляная кислота и её свойства. Хлориды- соли соляной кислоты.

## **3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№	Тема урока	Количество часов по теме	Дата проведения		Примечания
			По плану	По факту	
<b>Введение (3ч)</b>					
1	Предмет и задачи химии. Вводный инструктаж по технике безопасности	1			
2	Методы химии. Химический язык.	1			
3	<b>Практическая работа №1</b> Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени.	1			
<b>Раздел I Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (41 ч)</b>					
<b>Тема №1 Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения (9ч)</b>					
4(1)	Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления	1			
5(2)	Атомы, молекулы, химические элементы. Формы существования элементов в природе.	1			
6(3)	Состав веществ. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава веществ.	1			
7(4)	Атомно-молекулярное учение. Относительная атомная масса.	1			
8(5)	Относительная молекулярная масса. Массовая доля элемента в соединении.	1			
9(6)	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	1			
10-11(7-8)	Валентность химических элементов.	2			
12(9)	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Расчёты по химическим формулам.	1			
<b>Тема 2 Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии.(6 ч.)</b>					
13(1)	Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект реакции.	1			
14(2)	Закон сохранения массы и энергии. Уравнения химических реакций.	1			
15(3)	Решение задач: расчеты по химическим уравнениям.	1			
16(4)	Типы химических реакций	1			
17(5)	Обобщение знаний по темам «Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения» и « Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии».	1			
18(6)	<b>Контрольная работа №1</b> по теме	1			

	«Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения» и « Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии».				
<b>Тема 3 Методы химии (2ч)</b>					
19(1)	Методы, связанные с изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент.	1			
20(2)	Химический язык (термины, названия, знаки, формулы, уравнения). Понятия об индикаторах.	1			
<b>Тема 4 Вещества в окружающей нас природе и технике (6ч)</b>					
21(1)	Чистые вещества и смеси	1			
22(2)	<b>Практическая работа №2.</b> Очистка веществ.	1			
23(3)	Растворы.	1			
24(4)	<b>Практическая работа №3.</b> Растворимость веществ.	1			
25(5)	Способы выражения концентрации растворов. Решение задач.	1			
26(6)	<b>Практическая работа №4.</b> Приготовление раствора заданной концентрации.	1			
<b>Тема 5 Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (7ч.)</b>					
27 (1)	Законы Гей-Люссака и Авогадро. Решение задач: расчёты на основании газовых законов.	1			
28 (2)	Воздух – смесь газов.	1			
29 (3)	Кислород – химический элемент и простое вещество. Получение кислорода.	1			
30(4)	<b>Практическая работа №5.</b> Получение кислорода и изучение его свойств.	1			
31(5)	Химические свойства и применение кислорода.				
32(6)	Обобщение знаний по темам «Вещества в окружающей нас природе и технике» и «Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение»	1			
33(7)	<b>Контрольная работа №2</b> по темам «Вещества в окружающей нас природе и технике» и «Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение»				
<b>Тема 6 Основные классы неорганических соединений (11ч)</b>					
34(1)	Оксиды и их состав, номенклатура, классификация. Понятие об амфотерности.	1			
35(2)	Основания – гидроксиды основных оксидов	1			
36(3)	Кислоты: состав и номенклатура	1			

37(4)	Соли: состав и номенклатура	1			
38(5)	Химические свойства оксидов	1			
39(6)	Химические свойства кислот	1			
40(7)	Получение и химические свойства оснований. Амфотерные гидроксиды.	1			
41(8)	Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.				
42(9)	<b>Практическая работа №6</b> Исследование свойств оксидов, кислот и оснований.	1			
43(10)	Обобщение знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»	1			
44(11)	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Основные классы неорганических соединений»	1			
<b>Раздел 2 Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории (22 ч)</b>					
<b>Тема 7. Строение атома (3ч)</b>					
45(1)	Состав и важнейшие характеристики атома.	1			
46(2)	Химический элемент. Изотопы	1			
47(3)	Строение электронных оболочек атомов	1			
<b>Тема 8 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева(3ч)</b>					
48(1)	Свойства химических элементов и их периодические изменения.	1			
49(2)	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома.	1			
50(3)	Характеристика химических элементов по положению в периодической системе.	1			
<b>Тема 9 Строение вещества.( 4ч )</b>					
51(1)	Ковалентная связь и её виды.	1			
52(2)	Ионная связь.	1			
53(3)	Степень окисления	1			
54(4)	Кристаллическое строения вещества	1			
<b>Тема 10 Химические реакции в свете электронной теории. (4ч)</b>					
55(1)	Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно-восстановительные реакции	1			
56(2)	Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.	1			
57(3)	Обобщение знаний по темам «Строение атома. Периодический закон и Периодическая система	1			



	химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества. Химические реакции в свете электронной теории».				
58(4)	<b>Контрольная работа № 4</b> по темам «Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества. Химические реакции в свете электронной теории».	1			
<b>Тема 11 Водород – рождающий воду и энергию (3ч)</b>					
59(1)	Водород – элемент и простое вещество. Получение водорода.	1			
60(2)	Химические свойства и применение водорода. Вода.				
61(3)	<b>Практическая работа №7</b> Получение водорода и исследование его свойств.	1			
<b>Тема 12 Галогены ( 7ч )</b>					
62(1)	Галогены - химические элементы и простые вещества.	1			
63(2)	Физические и химические свойства галогенов.				
64(3)	Хлороводород. Соляная кислота. Хлориды.	1			
65(4)	<b>Практическая работа № 8</b> Получение соляной кислоты и опыты с ней. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены»»	1			
66(5)	<b>Контрольная работа № 5</b> по темам «Водород –рождающий воду и энергию» и «Галогены»	1			
67 (6)	Повторение классификации неорганических веществ.	1			
68(7)	Повторение химических свойств.	1			