

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей естественно-
математического цикла
Руководитель Гуф /Гафиятуллина
Протокол от «23» августа 2022г. № 1

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР: Гаф
/Зайдуллина Ф.М./
«25» августа 2022г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Старокиязлинская
/Залалтдинов И.Д./
Приказ от «31» августа 2022 г. №

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «ХИМИЯ»

в 8 классе МБОУ «Старокиязлинская ООШ»

Гафиятуллина Гульшат Хамитовна.

Рассмотрено на заседании педагогического совета
протокол от «27» августа 2022 года № 30

2022- 2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «ХИМИЯ» для 9 класса разработана в соответствии с:

1. Положением о рабочей программе МБОУ «Старокиязлинская ООШ », утвержденным приказом от 31 августа 2022года, №33.
2. Учебным планом основного общего образования на учебный год и календарным учебным графиком, утвержденнымприказом от 31 августа 2022 года, №33.

на основе требований к содержанию и результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Старокиязлинская ООШ» Аксубаевского муниципального РТ, утвержденной приказомот 31 августа 2022 года, №33.

Рабочая программа реализуется с использованием учебного пособия из перечня, утвержденным приказом руководителя МБОУ на 2022-2023 учебный год.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;

- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;

Обучающийся получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;

- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

Содержание учебного предмета

Первоначальные химические понятия.

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Практические работы.

Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

Очистка загрязненной поваренной соли.

Признаки протекания химических реакций.

Кислород. Водород.

Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Практические работы.

Получение кислорода и изучение его свойств.

Получение водорода и изучение его свойств.

Вода. Растворы.

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде.

Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Практическая работа.

Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.

Основные классы неорганических соединений.

Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований.

Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.

Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Практическая работа.

Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь.

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Календарно-тематическое планирование

№	Изучаемый раздел, тема урока	Календарные сроки		Примечание
		Планируемые сроки	Фактические сроки	
Первоначальные химические понятия (26 часов)				
1	Предмет химии. Тела и вещества.	3.09		
2	Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.	6.09		
3	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	10.09		
4	Практическая работа №1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.	13.09		
5	Практическая работа №2. «Очистка загрязненной поваренной соли»	17.09		
6	Физические и химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций.	20.09		
7	Практическая работа №3. Признаки протекания химических реакций.	24.09		
8	Атом. Молекула.	27.09		
9	Простые и сложные вещества.	1.10		
10	Химический элемент. Знаки химических элементов.	4.10		
11	Относительная атомная и молекулярная массы: относительная	8.10		

	атомная масса химических элементов.			
12	Закон постоянства состава вещества.	11.10		
13	Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы: относительная молекулярная масса.	15.10		
14	Валентность. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	18.10		
15	Составление химических формул по валентности элементов.	22.10		
16	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия. Химические формулы».	25.10		
17	Работа над ошибками. Массовая доля химического элемента в соединении.	8.11		
18	Массовая доля химического элемента в соединении. <i>Расчетные задачи.</i> Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.	12.11		
19	Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.	15.11		
20	Моль – единица количества вещества. Молярная масса.	19.11		
21	Атомно-молекулярное учение.	22.11		
22	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты.	26.11		
23	Типы химических реакций.	29.11		
24	Вычисления по химическим уравнениям реакций. <i>Расчетные задачи</i>	3.12		

	<i>Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.</i>			
25	Обобщение и систематизация знаний по теме «Первоначальные химические понятия».	6.12		
26	Контрольная работа №2 по теме «Первоначальные химические понятия».	10.12		
Кислород. Водород (13 часов)				
27	Работа над ошибками. Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха.	13.12		
28	Физические и химические свойства кислорода.	17.12		
29	Получение и применение кислорода. Катализатор.	20.12		
30	Практическая работа №4. Получение кислорода и изучение его свойств.	24.12		
31	Круговорот кислорода в природе.	27.12		
32	Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.	10.01		
33	Водород – химический элемент и простое вещество.	14.01		
34	Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории.	17.01		
35	Практическая работа №5. Получение водорода и изучение его свойств.	21.01		
36	Получение водорода в промышленности. Применение водорода.	24.01		

37	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	28.01		
38	Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород).	31.01		
39	Объемные отношения газов при химических реакциях.	4.02		
Вода. Растворы (7 часов)				
40	Вода в природе. Круговорот воды в природе.	7.02		
41	Физические и химические свойства воды.	11.02		
42	Растворы. Растворимость веществ в воде.	14.02		
43	Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе. <i>Расчетные задачи.</i> <i>Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе</i>	18.02		
44	Практическая работа №6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.	21.02		
45	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кислород. Водород», «Вода. Растворы».	25.02		
46	Контрольная работа №3 по темам «Кислород. Водород», «Вода. Растворы».	28.02		
Основные классы неорганических соединений (14 часов)				
47	Работа над ошибками. Оксиды. Классификация. Номенклатура. Получение и применение оксидов.	4.03		
48	Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов.	7.03		
49	Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований.	11.03		

50	Химические свойства оснований.	14.03		
51	Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот.	18.03		
52	Получение и применение кислот.	21.03		
53	Химические свойства кислот. Индикаторы.	4.04		
54	Изменение окраски индикаторов в различных средах. Реакция нейтрализации.	8.04		
55	Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей.	11.04		
56	Химические свойства солей.	15.04		
57	Генетическая связь между классами неорганических соединений. <i>Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.</i>	18.04		
58	Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	22.04		
59	Контрольная работа №4 по теме «Основные классы неорганических соединений».	25.04		
Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (5 часов)				
60	Работа над ошибками. Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.	29.04		
61	Периодический закон Д.И. Менделеева.	2.05		

62	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы.	6.05		
63	Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева.	6.05		
64	Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.	9.05		
Строение веществ. Химическая связь (4 часов)				
65	Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. <i>Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.</i>	13.05		
66	Ионная связь. Металлическая связь.	16.05		
67	Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.	20.05		
68	Степень окисления. Повторение.	23.05		
69	Промежуточная аттестационная работа.	27.05		
70	Работа над ошибками. Повторение темы «Строение веществ. Химическая связь».	30.05		

Лист корректировки рабочей программы

[illegible]