

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Шергинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании ШМО руководитель МО: <i>Корсаков В.И.</i> Протокол № <i>10</i> от « <i>19</i> » <i>августа</i> 20 <i>23</i> г.	Согласовано заместитель директора по УВР: <i>Мостовщикова О.И.</i> « <i>30</i> » <i>08</i> 20 <i>23</i> г.	«Утверждаю» Директор: <i>Бусовикова Е.В.</i> Приказ № <i>35</i> от « <i>31</i> » <i>августа</i> 20 <i>23</i> г.
---	---	--



**Рабочая программа
по учебному предмету
« Химия »
8 класс
2023 – 2024 учебный год**

Составитель: учитель биологии
Бусовикова Е.В. – I квалификационная категория.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять их причинно-следственные связи.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

1) осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.

2) рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

3) использование химических знаний в быту:

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

4) объяснять мир с точки зрения химии:

- перечислять отличительные свойства химических веществ;
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.

5) овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

6) умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

различать опасные и безопасные вещества

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема 1. Первоначальные химические понятия (28ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава вещества. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количества вещества, моль. Молярная масса. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности. Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди. Реакция замещения меди железом.

Практические работы.

- ♦ Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием
- ♦ Очистка загрязненной поваренной соли

Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 2. Кислород (5 часов)

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

Демонстрации. Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха.

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа. Получение и свойства кислорода.

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 3. Водород (4 ч)

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Водород – восстановитель.

Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторные опыты. Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди (2).

Тема 4. Растворы. Вода (8 ч)

Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.

Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды.

Практическая работа. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Расчетные задачи. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Тема 5. Основные классы неорганических соединений (18ч)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н.Н.Бекетова. Применение.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

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

Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов

Д.И.Менделеева. Строение атома (11 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды.

Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.

Лабораторные опыты. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Тема 7. Строение вещества. Химическая связь (13ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная и ковалентная полярная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Демонстрации. Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико – химических свойств соединений с ковалентной и ионной связью.

Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (5 ч)

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Расчетные задачи. Объемные отношения газов при химических реакциях. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема 9. Галогены (6 ч)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

Сравнительная характеристика галогенов.

Демонстрации. Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ пп	Тема	Количество часов по рабочей программе	В том числе практических работ	В том числе контрольных работ
1	Тема № 1. Первоначальные химические понятия <i>Практическая работа</i> <i>№ 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».</i> <i>Практическая работа</i> <i>№ 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»</i> <i>Контрольная работа</i> <i>№ 1 по теме «Первоначальные химические понятия»</i>	28	2	1
2	Тема № 2. Кислород <i>Практическая работа</i> <i>№ 3 «Получение и свойства кислорода»</i>	5	1	-
3	Тема № 3. Водород	4	-	-
4	Тема № 4. Растворы. Вода <i>Практическая работа №4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»</i> <i>Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».</i>	8	1	1
5	Тема № 5. Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений <i>Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»»</i> <i>Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».</i>	18	1	1
6	Тема № 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома	11	-	-
7	Тема № 7. Химическая связь. Строение веществ <i>Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» и «Строение вещества. Химическая связь»</i>	13	-	1
8	Тема № 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов	5	-	-
9	Тема № 9. Галогены <i>Контрольная работа №5 по темам «Закон Авогадро. Молярный объем газов» и «Галогены»</i>	6	-	1
10	Резервное время	5		
	Итого	102	5	5

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема урока, включая практические и лабораторные работы	Кол-во часов
	план	факт		
			Тема 1 «Первоначальные химические понятия»	28
1			Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	1
2			<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».</i>	<i>1</i>
3			Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, выпаривание.	1
4			<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»</i>	<i>1</i>
5			Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.	1
6			Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества.	1
7			Простые и сложные вещества. Химический элемент.	1
8			Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы.	1
9			Закон постоянства состава вещества.	1
10			Определение качественного и количественного состава вещества	1
11			Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.	1
12			<i>Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов</i>	<i>1</i>
13			<i>Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении</i>	<i>1</i>
14			Количества вещества, моль. Молярная масса.	1
15			Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	1
16			Валентность химических элементов. Составление химических формул по валентности.	1
17			Атомно – молекулярное учение.	1
18			Закон сохранения массы веществ	1
19			Химические уравнения.	1

20		Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Реакции соединения	1
21		Реакции разложения	1
22		Реакции замещения	1
23		<i>Обобщение материала Типы химических реакций</i>	<u>1</u>
24		Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций.	1
25		Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций.	1
26		Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Первоначальные химические понятия»	1
27		Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»	1
28		Анализ контрольной работы	1
		Тема №2 «Кислород»	5
29		Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе.	1
30		Горение. Оксиды.	1
31		Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»	1
32		Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.	1
33		Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.	1
		Тема №3 «Водород»	4
34		Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.	1
36		Водород.. Получение, применение	1
37		Водород – восстановитель.	1
38		Повторение и обобщение материала тем «Кислород» и «Водород».	1
		Тема №4 «Растворы. Вода»	8 ч
39		Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде.	1
40		Определение массовой доли растворенного вещества.	1
41		Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»	1
42		Получение и применение воды и растворов	1

43		Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.	1
44		<u>Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Растворы. Вода».</u>	<u>1</u>
45		Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».	1
46		Анализ контрольной работы	1
		Тема №5 «Основные классы неорганических соединений»	18 ч
47		Оксиды. Классификация.	1
48		Оксиды.. Физические и химические свойства.	1
49		Получение. Применение.	1
50		Основания. Классификация. Номенклатура.	1
51		Физические и химические свойства	1
52		Получение. Применение.	1
53		Кислоты. Классификация. Номенклатура.. Применение.	1
54		Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н.Н.Бекетова	1
55		Применение.	1
56		Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства.	1
57		Химические свойства солей	1
58		Способы получения солей.	1
59		Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1
60		Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1
61		Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»»	1
62		<u>Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Основные классы неорганических соединений»</u>	<u>1</u>
63		Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	1
64		Анализ контрольной работы	1
		Тема №6 «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»	11 ч
65		Первые попытки классификации химических элементов.	1
66		Амфотерные оксиды и гидроксиды	1
67		Понятие о группах сходных	1

			элементов. Периодический закон Д.И. Менделеева.	
68			Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды.	1
69			Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.	1
70			Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны.	1
71			Состав атомных ядер. Электроны.	1
72			Изотопы.	1
73			Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.	1
74			Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.	1
75			Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»	1
			Тема №7 «Строение вещества. Химическая связь»	13 ч
76			Электроотрицательность химических элементов.	1
77			Основные виды химической связи.	1
78			Основные виды химической связи: ковалентная неполярная.	1
79			Основные виды химической связи: ковалентная полярная.	1
80			Основные виды химической связи: ионная.	1
81			Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.	1
82			Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.	1
83			Определение степени окисления	1
84			Окислительно-восстановительные реакции.	1
85			Составление окислительно-восстановительных реакций	1
86			Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Строение вещества. Химическая связь»	1
87			Контрольная работа №4 по темам	1

			<i>«Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» и «Строение вещества. Химическая связь»</i>	
88			<i>Анализ контрольной работы</i>	<i>1</i>
			Тема №8 «Закон Авогадро. Молярный объем газов»	5 ч
89			Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1
90			Решение задач с использованием газовых законов	1
91			Относительная плотность газов.	1
92			Объемные отношения газов при химических реакциях.	1
93			Решение задач на вычисление объемных отношений газов при химических реакциях	1
			Тема №9 «Галогены»	4 ч
94			Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение.	1
95			Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.	1
96			Сравнительная характеристика галогенов.	1
97			Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Галогены»	1
98			Контрольная работа №5 по темам «Закон Авогадро. Молярный объем газов»	1
99			Анализ контрольной работы	1
100			Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по курсу химии 8 класса.	1
101-102			Резерв	2ч