

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кичкинская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО
Руководителем ШМО
Курилова И.В.
протокол №1
от 24.08.2022г

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
Торопцова Н.В.
29.08.2022г

УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ Кичкинская СОШ
И.А. Решетников
Приказ № 1
от 29.08.2022г



Рассмотрена и рекомендована к утверждению
на заседании педагогического совета
протокол №1 от 24.08.2022г

Рабочая программа

по химии

с использованием оборудования центра «Точка роста»

Уровень общего образования: основное общее, 8 класс

Количество часов 67 ч. (2 часа в неделю)

Учитель: Курилова Ирина Владимировна

Программа разработана на основе

- Авторская программа основного общего образования по химии Авторы: О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С. Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2016г.).

с. Кичкино

2022-2023 учебный год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена в соответствии с требованиями:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Минобрнауки России от 05.03.2010 № 1897;

на основе:

– Примерной основной образовательной программы основного общего образования (Письмо департамента общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации «О примерной основной образовательной программе основного общего образования» от 01 ноября 2011 г. № 03-766);

– Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Кичкинской СОШ;

– авторской программы основного общего образования. Химия. 8 класс:/О.С. Габриелян.-2 изд., М.: Просвещение, 2020

– учебного плана МБОУ Кичкинской СОШ на 2022-2023 уч. год;

– положения о рабочих программах учебных предметов, курсов (модулей) МБОУ Кичкинской СОШ.

Для реализации рабочей программы используется УМК: учебник Химия. 8 класс:/О.С. Габриелян.-2 изд., М.: Просвещение, 2020

Согласно Учебному плану на 2022-2023 уч. год на изучение химии в 8 классе отводится 2 учебных часа в неделю, 68 учебных часов. В соответствии с годовым календарным учебным графиком МБОУ Кичкинской СОШ и расписанием учебных занятий на 2022-2023 уч. год общее фактическое количество часов в тематическом планировании для 8 классов составляет 67 часов. Выходные и праздничные дни в этом учебном году приходятся на 08.03.2023. Рабочая программа будет выполнена за счет уплотнения тем: тема «Общие понятия коррозии металлов. Сплавы, их свойства и значение» - вместо 2 часов - 1 час.

Планируемые результаты изучения предмета «Химия»

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

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.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

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 причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

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.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

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

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:

- осознание роли веществ (1-я линия развития);
- рассмотрение химических процессов (2-я линия развития);
- использование химических знаний в быту (3-я линия развития);
- объяснение мира с точки зрения химии (4-я линия развития);
- овладение основами методов естествознания (6-я линия развития).

Коммуникативные УУД:

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

Предметными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

1-я линия развития – осознание роли веществ:

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

2-я линия развития – рассмотрение химических процессов:

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

3-я линия развития – использование химических знаний в быту:

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

4-я линия развития – 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-я линия развития – 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-я линия развития – 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.

Восьмиклассник научится:

✓ **применять правила** ТБ при работе с оборудованием, веществами в химическом кабинете;

технику химического эксперимента;

✓ **знать основные этапы работы** при очистке поваренной соли, механизм электролитической диссоциации; характер среды водных растворов;

✓ **понимать строение** веществ, их агрегатные состояния.

✓ **знать** строение атомов и молекул, их отличие, относительную атомную массу, основные характеристики ковалентной связи, физические свойства веществ; строение пламени; веществ немолекулярного строения; классификацию элементов на основе строения их атомов; структуру Периодической системы, физический смысл номера периода и группы; изменение свойств атомов химических элементов; электроотрицательности в периодах и группах; кислотно-основных свойств элементов 3-периода; формулировку закона постоянства состава, сохранения массы; признаки химических реакций; способы разделения смесей; получения оксидов, оснований, кислот, солей их классификацию, химические свойства, сущность реакции нейтрализации;

✓ **знать** химические элементы, знаки химических элементов, историю открытия названий некоторых химических элементов, модуль строения атома, состав атома, физический смысл атомного номера, современное определение понятий атом, химический элемент, изотопы, энергетические уровни, химические формулы, коэффициенты, индексы, простые и сложные вещества, электроотрицательность, вещества с молекулярным строением, газообразное состояние веществ; физические величины: «количество вещества», «моль»; вещества: электролиты и неэлектролиты, основные положения теории

- электролитической диссоциации, степень диссоциации ионов, их классификацию; водородный показатель, индикаторы, ряд напряжения металлов;
- ✓ **определять** тип химической связи, валентность, их взаимосвязь, разновидности ковалентной связи, оксидов, оснований, кислот, солей, их состав, номенклатуру, классификацию, структурные формулы;
 - ✓ **иметь представление** о растворах, процессе растворения, его сущности, о кристаллогидратах, факторах, влияющих на растворимость, об ионах (положительно и отрицательно заряженных), ионной связи, степени окисления, об основных источниках загрязнения окружающей среды;
 - ✓ **объяснять** понятия насыщенных и ненасыщенных растворов, физические и химические явления;
 - ✓ **различать** понятия «чистые вещества» и «смеси»;
 - ✓ **обозначать** степени окисления и заряда иона,

Восьмиклассник получит возможность научиться:

- ✓ **писать** химические уравнения, химические реакции соединения и разложения, замещения и обмена, экзотермические и эндотермические реакции;
- ✓ **обращаться** с веществами и оборудованием; соблюдать правила по технике безопасности;
- ✓ **сравнивать** вещества по физическим свойствам; атомы химических элементов по величине радиуса атома, заряда ядра, металлическим и неметаллическим свойствам; свойствам веществ молекулярного и немoleкулярного строения;
- ✓ **приводить примеры** веществ молекулярного строения, объяснять взаимосвязь строения и свойства вещества; веществ немoleкулярного строения; физических и химических явлений;
- ✓ **находить** значения атомной массы по таблице для всех химических элементов; заряда ядра, число электронов, протонов, нейтронов по ПСХЭ; закономерности в изменении свойств элементов; среднее значение относительной атомной массы для природных изотопов;
- ✓ **записывать** знаки хим. элементов, формулы, используя понятия об индексе и коэффициенте;
- ✓ **составлять** схемы строения атомов химических элементов, рассчитывать максимальное число электронов на энергетическом уровне; химические формулы по степени окисления и их читать, формулы оксидов, оснований, кислот, солей по названиям и названия по формулам соединений; уравнения химических реакций; уравнения диссоциации кислот, солей и оснований; реакции ионного обмена;
- ✓ **определять** на основе строения атома, к какой группе будет относиться элемент, местонахождение элемента в Периодической системе; типы ковалентной связи; степень окисления элемента в веществе; тип химической реакции; слабые и сильные электролиты; тип оксида;
- ✓ **характеризовать** атомы химических элементов по плану;
- ✓ **вычислять** относительную молекулярную массу вещества, массовую долю химического элемента в веществе по его формуле;
- ✓ **различать** понятие «химический элемент» и «простое вещество»;

- ✓ *выполнять* лабораторный опыт;
- ✓ *объяснять* схему образования химической связи на примере некоторых молекул;
- ✓ *решать задачи* на нахождение количества вещества, молярной массы, на вывод формулы вещества по уравнениям реакции; на растворы; по определению массовой доли растворенного вещества; экспериментальные; генетические цепочки;
- ✓ *приготовить* раствор с заданной массовой долей поваренной соли,
- ✓ *измерить* плотность раствора;
- ✓ **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** самостоятельной защиты своего организма от загрязняющих факторов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение

Химия – часть естествознания. Предмет химии. Вещества.

Практическая работа №1: «Приемы обращения с лабораторным оборудованием».

Вводный инструктаж

Преобразования веществ. Роль химии в жизни человека. Краткий очерк истории развития химии. Периодическая система химических элементов Д. И.

Менделеева. Знаки химических элементов. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.

Тема 1. Атомы химических элементов

Основные сведения о строении атомов. Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов. Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой. Ковалентная полярная химическая связь. Металлическая химическая связь. Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»

Контрольный тест №1: «Атомы химических элементов». Анализ теста.

Тема 2. Простые вещества

Простые вещества-металлы Простые вещества-неметаллы. Количество вещества Молярный объем газов .

Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов». Степень окисления.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».

Контрольный тест №2: «Простые вещества». Анализ теста.

Тема 3. Соединения химических элементов

Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения. Основания. Кислоты. Работа над проектом по теме «Кислоты в природе и дома». Соли.

Обобщение знаний о классификации сложных неорганических веществ.

Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Работа над проектом «Способы разделения смесей, применяемые в быту»

Массовая и объемная доли компонентов в смеси (раствора)

Решение задач на тему «Массовая и объемная доля смеси».

Решение задач на тему «Массовая и объемная доля раствора».

Практическая работа №2: «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе». Текущий инструктаж

Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических

элементов». **Контрольный тест №3:** «Соединения химических элементов». Анализ теста.

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами

Физические явления в химии. **Практическая работа №3:** «Наблюдения за изменениями, происходящие с горящей свечой». Текущий инструктаж.

Химические реакции.

Практическая работа №4: «Признаки химической реакции». Текущий инструктаж.

Химические уравнения. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Реакции разложения. Реакции соединения.

Реакции замещения. Реакции обмена.

Типы химических реакций на примере свойств воды.

Обобщение и систематизация знаний по теме: «Изменения, происходящие с веществами».

Контрольный тест № 4: «Изменения, происходящие с веществами». Анализ теста.

Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов

Растворение. Растворимость веществ в воде. Электролитическая диссоциация.

Основные положения теории электролитической диссоциации

Ионные уравнения. Упражнения в составлении полных и сокращенных ионных уравнений.

Кислоты, их классификация и свойства. Основания, их классификация и свойства.

Оксиды, их классификация. Соли, классификация и свойства .

Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции.

Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.

Практическая работа №5: «Решение экспериментальных задач». Текущий инструктаж. Обобщение и систематизация знаний по курсу химии за 8 класс.

Решение задач по теме: Растворимость веществ в воде.

Решение задач по теме: Степень электролитической диссоциации.

Демонстрации

1. Коллекции изделий из железа, алюминия и стекла.
2. Коллекция стеклянной химической посуды. Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия.
3. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.
4. Модели атомов химических элементов.
5. Модели атомов химических элементов.
6. Модели атомов химических элементов.
7. Аллотропные изменения углерода. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора.
8. Некоторые металлы и неметаллы с количеством вещества 1 моль.
9. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей.
10. Образцы оснований. Таблица растворимости.
11. Кислотно-щелочные индикаторы, изменение их окраски в различных средах. Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах. Шкала pH.
12. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV).
13. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка йода или бензойной кислоты; в) растворение окрашенных солей; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания.
14. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах.
15. Получение гидроксида меди (II), разложение перманганата калия, разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы картофеля.
16. Взаимодействие разбавленных кислот с металлами.
17. Растворение гидроксида меди (II) в кислотах, взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании.
18. Испытание веществ и их растворов на электропроводность.
19. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации.
20. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты.

1. Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды.
2. Проверка прибора для получения газов на герметичность.
3. Ознакомление с минералами, образующими гранит.
4. Приготовление гетерогенной смеси порошков серы и железа и их разделение.
5. Взаимодействие растворов хлоридов и иодидов калия с раствором нитрата серебра.
6. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с серной кислотой.
7. Взаимодействие раствора соды с кислотой.
8. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щелочи и кислоты.
9. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щелочи и соли железа (III).
10. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).
11. Замещение железом меди в медном купоросе.

Практические работы.

1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Некоторые виды работ.
2. Очистка поваренной соли.

Тематическое планирование в 8 классе
(67 часов, 2 часа в неделю)

№	Тема	Количество часов
1	Глава 1. Первоначальные химические понятия	17
2	Глава 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Качественные отношения в химии	19
3	Глава 3. Основные классы неорганических соединений	8
4	Глава 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	9
5	Глава 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	14
	Итого	67

Приложение № 1

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Дата проведения	
			по плану	по факту
Глава 1. Первоначальные химические понятия (17 часов)				
1	Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	1	02.09	
2	Методы изучения химии	1	07.09	
3	Агрегатные состояния веществ	1	09.09	
4	<i>Практическая работа №1. «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете».</i>	1	14.09	
5	Физические явления в химии	1	16.09	
6	<i>Практическая работа №2. Анализ почвы.</i> Атомно-молекулярное учение. Химические элементы	1	21.09	
7	Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И. Менделеева	1	23.09	
8	Химические формулы.	1	28.09	
9	Валентность	1	30.09	
10	Химические реакции. Признаки и условия их протекания.	1	05.10	
11	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1	07.10	

12	Типы химических реакций. Реакции разложения.	1	12.10	
13	Типы химических реакций. Реакции соединения	1	14.10	
14	Типы химических реакций. Реакции замещения.	1	19.10	
15	Типы химических реакций. Реакции обмена.	1	21.10	
16	Контрольная работа №1 «Начальные понятия химии»	1	26.10	
17	Анализ контрольной работы	1	28.10	
Глава 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Качественные отношения в химии (19 часов)				
18	Воздух и его состав.	1	09.11	
19	Кислород.	1	11.11	
20	<i>Практическая работа №3. Получение, сборание и распознавание кислорода.</i>	1	16.11	
21	Оксиды.	1	18.11	
22	Водород.	1	23.11	
23	<i>Практическая работа № 4. Получение, сборание и распознавание водорода.</i>	1	25.11	
24	Кислоты	1	30.11	
25	Соли	1	02.12	
26	Количество вещества. Молярная масса вещества.	1	07.12	
27	Молярный объём газов. Закон Авогадро	1	09.12	
28	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро».	1	14.12	
29	Вода. Основания.	1	16.12	
30	Растворы. Массовая доля растворенного вещества.	1	21.12	
31	<i>Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей.</i>	1	23.12	
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	1	11.01	
33	Контрольная работа №2. «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	1	13.01	
34	Решение задач на тему «Массовая и объемная доля смеси».	1	18.01	
35	Решение задач на тему «Массовая и объемная доля раствора».	1	20.01	
36	Практическая работа №6 «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе». Текущий инструктаж	1	25.01	
Глава 3. Основные классы неорганических соединений (8 часов)				
37	Оксиды, их классификация и химические свойства.	1	27.01	
38	Основания, их классификация и химические свойства.	1	01.02	

39	Кислоты, их классификация и химические свойства.	1	03.02	
40	Соли, их классификация и химические свойства.	1	08.02	
41	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	10.02	
42	<i>Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач.</i>	1	15.02	
43	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	17.02	
44	Контрольная работа №3. «Основные классы неорганических соединений»	1	22.02	
Глава 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. (8 часов)				
45	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.	1	24.02	
46	Открытие Менделеевым периодического закона.	1	01.03	
47	Основные сведения о строении атомов	1	03.03	
48	Основные сведения о строении атомов	1	10.03	
49	Строение электронных оболочек атомов химических элементов 1-20 в таблице Д.И. Менделеева.	1	15.03	
50	Периодический закон Д.И. Менделеева и строение атома	1	17.03	
51	Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе.	1	22.03	
52	Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе.	1	24.03	
53	Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	1	05.04	
Глава 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (14 часов)				
54	Ионная химическая связь.	1	07.04	
55	Ковалентная химическая связь	1	12.04	
56	Ковалентная полярная связь.	1	14.04	
57	Металлическая химическая связь.	1	19.04	
58	Степень окисления.	1	21.04	
59	Решение задач по теме «Степень окисления»	1	26.04	
60	Окислительно-восстановительные реакции.	1	28.04	
61	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	1	03.05	
62	Обобщение и систематизация знаний по темам «ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение атома» и «Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции».	1	05.05	
63	Контрольная работа №4. «ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение атома» и «Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции».	1	10.05	

64	Обобщение и систематизация знаний по химии за курс 8 класса	1	12.05	
65	Повторение. Резервный урок	1	17.05	
66	Повторение. Резервный урок	1	19.05	
67	Повторение. Резервный урок	1	24.05	