

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 23 имени Петра Андреевича Акинфиева города Димитровграда Ульяновской области»

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей естественно-
научного цикла

протокол №

Руководитель ШМО

от

2024 г.

Л.Р.Авакян

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Н.П. Старухина

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СШ № 23 им. П.А. Акинфиева

М.Н. Хуртина

«29.08.2024»



Приложение к ООП ООО
Рабочая программа

Наименование курса: химия

Класс: 9АБ

Уровень общего образования основная школа

Учитель химии Шарафутдинова Разия Фаритовна

Срок реализации программы 2024-2025 учебный год

Количество часов по учебному плану: в неделю 2 час

Планирование составлено на основе Программы курса Н.Н.Гара. 8-9 классы. Химия. Просвещение 2021

Учебники: Химия. 9 класс / под редакцией Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана, 2020

Рабочую программу составил(а)

Шарафутдинова Разия Фаритовна

Содержание.

- 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**
- 2. Содержание учебного предмета.**
- 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Выпускник научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности; проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия; • обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- 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; • объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов; • пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- и техники., составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
 - организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.
 - использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
 - развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

Кроме того, к **метапредметным** результатам относятся универсальные способы деятельности (УУД), которые формируются в школьном курсе химии и применяются как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях:

Личностные УУД:

осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона); осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;

патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране; уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Регулятивные УУД:

способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений; умения управлять своей познавательной деятельностью; умение организовывать свою деятельность;

определять её цели и задачи; выбирать средства и применять их на практике; оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

формирование и развитие по средствам химических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;

умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

Коммуникативные УУД:

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом). Обучение химии в основной школе должно быть направлено на достижение следующих **личностных результатов**:

сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в окружающей среде — среде обитания всего живого, в том числе и человека.

Содержание учебного предмета

Повторение основных вопросов 8 класса (3 часа)

Периодический закон и Периодическая система Химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома.

Химическая связь. Строение вещества. Типы кристаллических решеток.

Химические свойства основных классов неорганических веществ. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации. Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»

Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)

Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения, расчеты по ним.

Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных условий: от природы реагирующих веществ, площади поверхности соприкосновения, концентрации реагирующих веществ, температуры, катализатора. Химическое равновесие, условия его смещения. Решение задач.

Демонстрации.

Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.

Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 2. Электролитическая диссоциация (7ч)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Тема 3. Галогены(5 ч)

Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов. Физические и химические свойства галогенов.

Сравнительная характеристика галогенов. Применение галогенов.

Хлороводород. Получение. Физические свойства. Соляная кислота и её соли.

Практическая работа. Получение хлороводорода и изучение его свойств.

Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода

Тема 4. Кислород и сера (6 ч)

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 5. Азот и фосфор (8 ч)

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Минеральные удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практические работы

Получение аммиака и изучение его свойств

Тема 6. Углерод и кремний (9 ч)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.

Практическая работа. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Тема 7. Общие свойства металлов (13ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы

Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA—IIIA-групп периодической таблицы химических элементов».

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема 8. Основы органической химии(10 ч)

Первоначальные представления об органических веществах Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол). Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Спирты. Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение. Карбоновые кислоты. Жиры. Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. Жиры — продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

Углеводы Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах.

Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров.

Демонстрации.

Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки. Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.

Расчетные задачи. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Календарно - тематическое планирование

№	Дата		Тема урока	
	по плану	фактически		Кол-во час
			Повторение основных вопросов 8 класса (3 часа)	

1			Техника безопасности в кабинете химии. Строение атома. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева в свете строения атома.	1
2			Химическая связь. Строение вещества.	1
3			Основные классы неорганических веществ, их связь между собой.	1
			Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)	
4			Окислительно – восстановительные реакции	1
5			Тепловой эффект хим. реакции. Расчеты по термохимическим уравнениям.	1
6			Скорость химических реакций.	1
7			Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость	1
8			Химическое равновесие. Условия его смещения.	1
9			Обобщение и систематизация знаний. Решение задач	1
			Тема 2. Электролитическая диссоциация (7ч)	
10			Сущность процесса электролитической диссоциации	1
11			Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	1
12			Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1
13			Реакции ионного обмена.	1
14			Гидролиз солей.	1
15			Практическая работа №2.Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	1
16			Контрольная работа №1 по теме: «Электролитическая диссоциация».	1
			Тема 3. Галогены (5 ч)	

17			Характеристика галогенов	1
18			Хлор	1
19			Хлороводород: получение и свойства	1
20			Соляная кислота и ее соли	1
21			Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств	1
			Тема 4. Кислород и сера (6 ч)	
22			Характеристика кислорода и серы	1
23			Сера. Физические и химические свойства серы. Применение.	1
24			Сероводород. Сульфиды	1
25			Оксид серы (IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли.	1
26			Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	1
27			Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1
			Тема 5. Азот и фосфор (8 ч)	
28			Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.	1
29			Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение.	1
30			Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.	1
31			Соли аммония.	1
32			Азотная кислота.	1
33			Соли азотной кислоты	1
34			Фосфор. Физические и химические свойства фосфора.	1
35			Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли.	1
			Тема 6. Углерод и кремний (9 ч)	

36			Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода	1
37			Химические свойства углерода. Адсорбция	1
38			Оксид углерода (II) - угарный газ	1
39			Оксид углерода (IV) - углекислый газ.	1
40			Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе	1
41			Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1
42			Кремний. Оксид кремния (IV)	1
43			Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.	1
44			Контрольная работа №2 по темам: «Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний».	1
			Тема 7. Общие свойства металлов (13ч)	
45			Характеристика металлов	1
46			Нахождение металлов в природе и общие способы их получения	1
47			Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1
48			Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза).	1
49			Щелочные металлы.	1
50			Магний. Щелочноземельные металлы.	1
51			Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.	1
52			Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома.	1
53			Важнейшие соединения алюминия	1
54			Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома.	1
55			Соединения железа	1
56			Практическая работа №7Решение экспериментальных задач	1

			по теме«Металлы и их соединения».	
57			Контрольная работа №3 по теме: «Общие свойства металлов».	1
			Тема 8. Основы органической химии(10 ч)	
58			Первоначальные сведения о строении органических веществ.	1
59			Упрощенная классификация органических соединений.	1
60			Предельные углеводороды. Мета, этан.	1
61			Непредельные углеводороды. Этилен.	1
62			Полимеры	1
63			Производные углеводов. Спирты.	1
64			Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	1
65			Углеводы	1
66			Аминокислоты. Белки	1
67			Контрольная работа №4 по теме: «Органическая химия».	1
68			Обобщение знаний, полученных в 9 кл.	1