

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Гимназия №30
им. Железной Дивизии»
_____ Н.А. Чирковская
приказ № 110 от 31.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету химия на 2023-2024 уч.год

Класс 9а

Учитель Туровская Л.В. категория высшая

Количество часов:

На учебный год 68 часов, в неделю 2 часа

Рабочая программа составлена на основе программы: «Химия. Рабочие программы: Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана 8-9 классы», авт. Н.Н.Гара, М.: Просвещение, 2019

Учебник_Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 9 класс М.: Просвещение, 2023

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

_____ С.В. Зверева
_____ 2023г.

РАССМОТРЕНО на заседании МО
Руководитель МО

Протокол №1
от _____ 2023 г.

Рабочая программа учебного предмета химия в 9 классе разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт ООО.
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г. с изменениями
3. Основная образовательная программа ООО МБОУ «Гимназия № 30 им. Железной Дивизии»
4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях, реализующих программы общего образования соответствующего уровня.
5. Программа воспитания МБОУ «Гимназия № 30 им. Железной Дивизии»
6. Федеральная рабочая программа по химии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

Метапредметные результаты:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Предметные результаты:

Выпускник научится:

раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;

определять степень окисления атома элемента в соединении;

раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;

составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;

объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
составлять полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена;
определять возможность протекания реакций ионного обмена;
приводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
определять окислитель и восстановитель;
составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
классифицировать химические реакции по различным признакам;
характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
распознавать опытным путём газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник 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, устанавливают причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;

использовать приобретённые знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;

использовать приобретённые 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

Раздел 1. Многообразие химических реакций (15 ч)

Тема 1. Классификация химических реакций -7 часов.

Реакции: соединения, разложения, замещения, обмена. Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса. Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Закон сохранения и превращения энергии. Расчеты по термохимическим уравнениям. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Тема 2. Химические реакции идущие в водных растворах – 8 часов.

Сущность процесса электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях. Понятие о гидролизе солей.

Раздел 2. Многообразие веществ (43 ч)

Тема 3. Неметаллы -2 часа.

Общая характеристика неметаллов по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности изменения в периодах и группах физических и химических свойств простых веществ, высших оксидов и кислород содержащих кислот, образованных неметаллами I-III периодов. Водородные соединения неметаллов. Изменение кислотно-основных свойств водородных соединений

Тема 4. Галогены-5 часов

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Тема 5. Кислород и сера -6 часов

Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид- ионы. Оксид серы (IV). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат- ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Тема 6. Азот и фосфор- 8 часов

Положение 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, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение. Соли. Азотные удобрения. Фосфор. Аллотропия. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения.

Тема 7. Углерод и кремний.-9 часов

Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат – ионы. Круговорот в природе. Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

Тема 8. Металлы- 13 часов

Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов. Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций , их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические

свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (7ч)

Тема 8. Первоначальные представления об органических веществах - 7 часов

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях. Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горение и замещения. Нахождение в природе. Применение.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена. Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение. Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, многоатомные спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме. Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Повторение -5 часов

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся на уровне основного общего образования.

Основные направления воспитательной деятельности:

1. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности;
2. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей;
3. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание)
4. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания);
5. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья;
6. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;
7. Экологическое воспитание.
8. Гражданское воспитание.

Тема	Кол-во часов	Практ. р.	Лаб.о п.	Кон тр. раб.	Учет раб. программы воспитания	Электр.о бразовате льн. ресурсы	Использу емое оборудов ание
Раздел 1 Многообразие химических реакций 15ч							
1.Классификация химических реакций	7	1	1	1	4	Учи.ру	Лабораторный набор
2.Химические реакции в водных							

растворах	8	1	1	1	4	РЭШ	Лабораторный набор
Раздел2 Многообразие веществ 44ч							
3.Неметаллы	2				4,6	Учи.ру	Лабораторный набор
4.Галогены	5	1	1		4,6	РЭШ	Датчик оптической плотности
5.Кислород и сера	6	1	1		4,6	Учи.ру РЭШ	Датчик оптической плотности
6.Азот и фосфор	8	1	1		4,6,7,8	Един.колл.цифр.образоват.рес.	Лабораторный набор
7.Углерод и кремний	9	1	2	1	4,6,7,8	Един.колл.цифр.образоват.рес	Датчик рН Лабораторный

8. Металлы (общая характеристика)	13	1	5	1	7,8	РЭШ	набор, рН-метр, пипетка-капельница, датчик оптической плотности, датчик температуры, электропроводности
Раздел 3 Краткий обзор важнейших органических веществ 7ч							
Тема Первоначальное представление об органических веществах	7			1		РЭШ	Лабораторный набор
Повторение	5						
Итоговый контроль				1			
ИТОГО	68	7	12	6			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Форма контроля	Дата проведения	
			план	факт
1	2	3	4	5
Раздел 1. Многообразие химических реакций (15 ч)				
Тема 1. Классификация химических реакций - 7 часов				
1	Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена.	фо	01.09	
2	Окислительно-восстановительные реакции.	уо	06.09	
3	Тепловые эффекты химических реакций.	фо	08.09	
4	Входная контрольная работа	кр	13.09	
5	Скорость химических реакций. Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.	фо пр	15.09	
6	Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	фо	20.09	
7	Решение задач.	фо	22.09	
Тема 2. Химические реакции в водных растворах - 8 часов				
8	Сущность процесса электролитической диссоциации.	уо	27.09	
9	Диссоциация кислот, оснований, солей	фо	29.09	
10	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	уо	04.10	
11	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	фо	06.10	
12	Гидролиз солей	уо	13.10	
13	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	фо	18.10	
14	Практическая работа 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов».	.пр	20.10	

15	Контрольная работа по темам 1 и 2.	кр	25.10	
Раздел 2. Многообразие веществ (44 ч)				
Тема 3. Неметаллы -2 часа.				
16	Общая характеристика неметаллов по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Закономерности изменения в периодах и группах физических и химических свойств простых веществ, высших оксидов и кислород содержащих кислот, образованных неметаллами I-III периодов.	фо	27.10	
17	Водородные соединения неметаллов. Изменение кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов в периодах и группах.	уо	08.11	
Тема 4. Галогены- 5 часов				
18	Характеристика галогенов.	фо	10.11	
19	Хлор.	уо	15.11	
20	Хлороводород: получение и свойства.	фо	17.11	
21	Соляная кислота и ее соли.	фо	22.11	
22	Практическая работа №3: «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»		24.11	
Тема 5. Кислород и сера – 6 часов.				
23	Характеристика кислорода и серы.	уо	29.11	
24	Свойства и применение серы.	фо	01.12	
25	Сероводород. Сульфиды.	фо	06.12	
26	Оксид серы (IV). Сернистая кислота.	уо	08.12	
27	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	фо	13.12	
28	Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме « Кислород и сера» Решение расчетных задач	пр	15.12	
Тема 6. Азот и фосфор – 8 часов.				
29	Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.	уо	20.12	
30	Аммиак.	фо	22.12	
31	Практическая работа 5. Получение аммиака и изучение его	пр	27.12	

	свойств.			
32	Соли аммония.	фо	29.12	
33	Азотная кислота.	уо	12.01	
34	Соли азотной кислоты.	уо	17.01	
35	Фосфор.	фо	19.01	
36	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли.	фо	24.01	
Тема7. Углерод и кремний – 9 часов				
37	Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода.	фо	26.01	
38	Химические свойства углерода. Адсорбция.	уо	31.01	
39	Оксид углерода (II) - угарный газ.	фо	02.02	
40	Оксид углерода (IV) - углекислый газ.	уо	07.02	
41	Угольная кислота и ее соли. Круговорот в природе.	фо	09.02	
42	Практическая работа 6. Получение оксида углерода (IV) изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	пр	14.02	
43	Кремний. Оксид кремния(IV).	фо	16.02	
44	Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент.	фо	21.02	
45	Контрольная работа по теме «Неметаллы».	кр	02.03	
Тема8. Металлы (общая характеристика)-13 часов				
46	Характеристика металлов.	уо	07.03	
47	Нахождение в природе и общие способы получения.	фо	09.03	
48	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов	уо	14.03	
49	Сплавы.	фо	16.03	
50	Щелочные металлы.	уо	21.03	
51	Магний. Щелочноземельные металлы.	фо	23.03	
52	Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды.	уо	04.04	
53	Алюминий.	фо	06.04	
54	Важнейшие соединения алюминия.	фо	11.04	
55	Железо.	уо	13.04	
56	Соединения железа.	уо	18.04	
57	Практическая работа 7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	фо	20.04	

58	Контрольная работа по теме «Металлы».	кр	25.04	
Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (7ч) Тема Первоначальные представления об органических веществах – 7 часов				
59	Органическая химия. Предельные (насыщенные) углеводороды.	фо	27.04	
60	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	уо	02.05	
61	Полимеры.	уо	04.05	
62	Производные углеводородов. Спирты.	фо	11.05	
63	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	фо	16.05	
64	Углеводы.	фо	18.05	
65	Аминокислоты. Белки.	фо	23.05	
66-68	Повторение. Итоговая контрольная работа	кр	25.05	

Лист корректировки рабочей программы

в _____ классе в 2023-2024уч.году

№ урок а	Даты по КТП	Даты пров еден ия	Тема	Количество часов		Причина корректиро вки	Способ корректиро вки
				по план у	факт		

Учитель _____