

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Вечерняя (сменная) школа»
Кукморского муниципального района Республики Татарстан
(ВСШ)

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

 Л.Р. Загรีева

Протокол №1

от 26.08.22г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ВСШ

 М.Р. Шагабиев

Приказ №98 – ОД

от 26.08.22г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии для 9 класса
на 2022 – 2023 учебный год

Ахметзяновой Лейсан Муллахматовны,
учителя первой квалификационной категории

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 3) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 4) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- 5) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты

Выпускник научиться:

- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Выпускник получит возможность научиться:

- выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно участь и осваивая стратегию рационального природопользования.
- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Содержание учебного предмета

Повторение курса химии 8 класса. Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов. Химическая связь. Строение вещества. Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация. Основные классы неорганических соединений: их свойства. Расчёты по химическим уравнениям.

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

Раздел 1. Многообразие химических реакций

Тема 1. Классификация химических реакций

Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена. 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. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.

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.

Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Тема 2. Электролитическая диссоциация

Химические реакции, идущие в водных растворах. 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.

Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.

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

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».

Раздел 2. Многообразие веществ.

Тема 3. Галогены

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.

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

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

Практическая работа № 3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Тема 4. Кислород и сера

Кислород и сера. 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.

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».

Тема 5. Азот и фосфор

Азот и фосфор. 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.

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.

Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.

Решение задач на определение массовой (объемной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 6. Углерод и кремний

Углерод и кремний. 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.

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 №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств.

Распознавание карбонатов.

Решение задач на вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси.

Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».

Тема 7. Общие свойства металлов

Металлы. 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.

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.

Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ.

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.

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

№	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		по плану	фактически	
Повторение основных вопросов курса 8 класса				
1	Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов	01.09		
2	Химическая связь. Строение вещества	06.09		
3	Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация	08.09		
4	Основные классы неорганических соединений: их свойства	13.09		
5	Расчёты по химическим уравнениям	15.09		
Раздел 1. Многообразие химических реакций Тема 1. Классификация химических реакций				
6	Входная контрольная работа	20.09		
7	Работа над ошибками. Окислительно-восстановительные реакции. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.	22.09		
8	Тепловой эффект химических реакций. Экзо - и эндотермические реакции.	27.09		
9	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	29.09		

10	Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.	04.10		
11	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	06.10		
Тема 2. Электролитическая диссоциация				
12	Сущность процесса электролитической диссоциации.	11.10		
13	Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей.	13.10		
14	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	18.10		
15	Реакции ионного обмена и условия их протекания. Л.О. № 1.	20.10		
16	Реакции обмена между растворами электролитов.	25.10		
17	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	27.10		
18	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	08.11		
19	Гидролиз солей. Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме	10.11		
20	Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.	15.11		
21	Классификация химических реакций Электролитическая диссоциация	17.11		
22	Контрольная работа «Свойства	22.11		

	кислот, оснований и солей как электролитов».			
23	Работа над ошибками. Классификация химических реакций	24.11		
Раздел 2. Многообразие веществ Тема 3. Галогены				
24	Общая характеристика неметаллов. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов. Хлор. Л. О. № 2. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами, сульфатами, нитратами)	29.11		
25	Хлороводород: получение и свойства.	01.12		
26	Соляная кислота и её соли. Л.О. № 3. Качественная реакция на хлорид-ион	06.12		
27	Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	08.12		
Тема 4. Кислород и сера				
28	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера.	13.12		
29	Сероводород. Сульфиды. Оксид серы (IV). Практическая работа №4.	15.12		
30	Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	20.12		
31	Серная кислота и её соли. Л.О. № 4 – некоторые хим. свойства серной кислоты; - качественная реакция на сульфат-ион	22.12		
32	Окислительные свойства	27.12		

	концентрированной серной кислоты			
33	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов	10.01		
Тема 5. Азот и фосфор				
34	Азот и фосфор, строение их атомов. Азот: свойства и применение.	12.01		
35	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	17.01		
36	Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.	19.01		
37	Соли аммония. Л. О. № 5. Распознавание катионов аммония.	24.01		
38	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения. Л. О. № 6. Знакомство с минеральными удобрениями	26.01		
39	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	31.01		
40	Азотная кислота.	02.02		
41	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	07.02		
42	Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	09.02		
Тема 6. Углерод и кремний				
43	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод.	14.02		
44	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	16.02		
45	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в	21.02		

	природе. Л. О. № 7. Распознавание карбонат - ионов.			
46	Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	23.02		
47	Кремний и его соединения.	28.02		
48	Силикатная промышленность. Л. О. № 8. Природные силикаты	02.03		
49	Контрольная работа «Неметаллы».	07.03		
50	Работа над ошибками. Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси	09.03		
Тема 7. Общие свойства металлов				
51	Общая характеристика металлов. Физические свойства. Сплавы металлов. Л. О. № 9. Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями)	14.03		
52	Контрольная работа Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	16.03		
53	Понятие о металлургии. Л. О. № 10. Вытеснение одного металла другим из раствора соли	21.03		
54	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы.	23.03		
55	Магний. Щелочноземельные металлы. Жесткость воды и способы её устранения.	04.04		
56	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. Л. О. № 11. Знакомство с соединениями алюминия	06.04		
57	Железо. Нахождение в природе.	11.04		

	Свойства железа.			
58	Соединения железа. Л. О. № 12. Знакомство с рудами железа	13.04		
59	Практическая работа №7 «Металлы и их соединения».	18.04		
60	Контрольная работа «Общие свойства металлов»	20.04		
61	Работа над ошибками. Решение экспериментальных задач	25.04		
Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ				
62	Органическая химия.	27.04		
63	Углеводороды. Л. О. № 13. Знакомство с углём, нефтью, продуктами переработки	02.05		
64	Кислородсодержащие органические соединения: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.	04.05		
65	Аминокислоты. Белки.	09.05		
66	Полимеры.	11.05		
67	«Органические вещества»	16.05		
68	Работа над ошибками. Обобщающий урок	18.05		