

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

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель МО

Заместитель директора

Директор ВСШ

_____Т.М.Королева

по УВР _____Загирева Л.Р.

_____М.Р.Шагабиев

Протокол №1

протокол №1

Приказ №119 – Од

31.08.21г.

31.08.21г.

31.08.21г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии для 12 а класса
на 2021 - 2022учебный год

АхметзяновойЛейсанМуллахматовны,
учителя первой квалификационной категории

Требования к уровню подготовки выпускников 12 а класса

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения;

уметь

называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Содержание программы

Методы познания в химии Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.

Теоретические основы химии.

Современные представления о строении атома Атом. Изотопы. Атомные орбитали, р-элементы. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Химическая связь Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.

Вещество Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия. Явления, происходящие при растворении веществ – разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация. Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Золи, гели, понятие о коллоидах.

Химические реакции Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Реакции ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

Неорганическая химия. Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений. Металлы. Электрохимический ряд

напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов.

Экспериментальные основы химии. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. Проведение химических реакций в растворах. Проведение химических реакций при нагревании. Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.

Календарно - тематическое планирование

№	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		по плану	фактически	
Методы познания в химии				
1	Инструктаж по технике безопасности. Научные методы познания веществ и химических явлений .Роль эксперимента и теории в химии	03.09		
2	Входная контрольная работа	06.09		
3	Работа над ошибками. Моделирование химических процессов	10.09		
Теоретические основы химии. Современные представления о строении атома				
4	Атом	13.09		
5	Изотопы	17.09		
6	Атомные орбитали .s- , p- элементы	20.09		
7	Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов	24.09		
8	Движение электрона в атоме	27.09		
9	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	01.10		
10	Контрольная работа « Строение атома»	04.10		
11	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Электронные конфигурации атомов	08.10		

Химическая связь

12	Характеристика видов химической связи	11.10		
13	Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования	15.10		
14	Гибридизация атомных орбиталей	18.10		
15	Теория гибридизации Л. Полига	22.10		
16	Геометрическая форма молекул	25.10		
17	Полярная и не полярная ковалентная связь	29.10		
18	Электроотрицательность	08.11		
19	Степень окисления химических элементов	12.11		
20	Валентность	15.11		
21	Ионная связь. Катионы и анионы	19.11		
22	Механизм образования ионной связи	22.11		
23	Степень ионности связи	26.11		
24	Типы кристаллических решеток	29.11		
25	Металлическая связь.	03.12		
26	Контрольная работа «Металлическая связь»	06.12		
27	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Водородная связь	10.12		
28	Влияние водородной связи на температуру плавления и кипения веществ	13.12		
29	Зависимость типа кристаллической решетки простого вещества от положения химических элементов в Периодической системе	17.12		
30	Решение расчетных задач	20.12		
31	Металлическая связь	24.12		
32	Окисление и восстановление	27.12		
33	Вещества молекулярного и немолекулярного строения	14.01		
34	Зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллической решетки	17.01		

Вещество				
35	Качественный и количественный состав вещества.	21.01		
36	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	24.01		
37	Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.	28.01		
38	Явления, происходящие при растворении веществ – разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация	31.01		
39	Экспериментальные задачи по теме « Вещества и их свойства»	04.02		
40	Простые вещества	07.02		
41	Чистые вещества и смеси.	11.02		
42	Практическая работа. Качественный и количественный анализ веществ.	14.02		
43	Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс.	18.02		
44	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества	21.02		
45	Диссоциация электролитов в водных растворах	25.02		
46	Сильные и слабые электролиты	28.02		
47	Золи, гели, понятие о коллоидах	04.03		
Химические реакции				
48	Химические реакции и закономерности их протекания	07.03		
49	Классификация химических реакций в неорганической	11.03		
50	Классификация химических реакций в органической химии	14.03		

51	Реакции ионного обмена в водных растворах.	18.03		
52	Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	21.03		
53	Водородный показатель (рН) раствора	25.03		
54	Окислительно-восстановительные реакции.	08.04		
55	Электролиз растворов и расплавов	11.04		
56	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ	15.04		
57	Электрохимический ряд напряжений металлов. Практическая работа №3 «Гидролиз солей»	18.04		
58	Металлы. Идентификация неорганических соединений.	22.04		
59	Реакции с изменением степени окисления.	25.04		
60	Практическая работа «Скорость химической реакции»	29.04		
61	Химическое равновесие и способы его смещения. Принцип ЛеШателье	02.05		
62	Контрольная работа «Химические реакции»	06.05		
63	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Обратимость связи.	09.05		
Неорганическая химия				
64	Обзор неметаллов. Размещение неметаллических элементов в ПС по группам	13.05		
65	Неметаллы. Способы защиты от коррозии.	16.05		
66	Практическая работа №4 «Получение, собирание и распознавание газов»	20.05		
67	Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов	23.05		
68	Обобщающий урок	24.05		

