МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

Матвеево-Курганский район

МБОУ АлексеевскаяСОШ имени летчика-истребителя П.Е. Королева

РАССМОТРЕНО на заседании методического совета Протокол №1 от 29.08.2023	СОГЛАСОВАНО И.о.заместителя директора по воспитательной работе Олиной К. Н. от 30.08.2023	УТВЕРЖДЕНО директор школы Т.В. Сидоров К.С. Приказ № 149 от «31» 08 2023 г.

Рабочая программа элективного курса

по химии

на 2023-2024 учебный год

11 класс

Уровень среднего общего образования

Срок реализации программы - **1 год**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии составлена на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями (далее – ФГОС);

- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);

- Образовательной программы среднего общего образования МБОУ Алексеевская сош имени летчика-истребителя П.Е.Королева.

Элективный курс «Подготовка к ЕГЭ по химии» предназначен для учащихся 11 класса. Курс рассчитан на 66 часов (2 часа в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Учащиеся, изучившие факультативный курс должны:

характеризовать общие свойства химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева; состав, свойства и применении веществ; факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции и состояние равновесия;

объяснять закономерности в изменении свойств веществ, сущность химических реакций;

составлять формулы веществ, схемы строения атомов, уравнения химических реакций различных типов;

называть и определять вещества, их свойства, признаки классификации веществ, типы химических реакций и др.;

планировать и проводить эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учетом знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту; вычисления по химическим формулам и уравнениям.

Специфика данного курса предусматривает обязательную самостоятельную работу учащихся, способствующую более глубокому и осмысленному усвоению учебного материала, успешной подготовке к сдаче ЕГЭ.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Введение

Структура экзаменационной работы. Распределение заданий по разделам, содержанию и видам умений и уровню сложности. Знакомство учащихся с условиями проведения экзамена, с системой оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Теоретические основы химии

Современные представления о строении атома. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов I – IV периодов. Атомные орбитали, их виды; s-, p- d-элементы. Электронные конфигурации атомов. Основное и возбужденное состояние атомов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам.

Виды химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая, водородная. Способы образования ковалентной связи. Характеристики ковалентной связи (полярность, энергия связи).

Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения.

Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения. Скорость химической реакции и ее зависимость от различных факторов (природа реагирующих веществ, концентрация, температура, площадь соприкосновения реагирующих веществ, катализатор). Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условия его смещения. Принцип Ле Шателье.

Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Слабые и сильные электролиты. Реакции ионного обмена. Гидролиз. Типы гидролиза солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.

Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз расплавов и растворов солей и щелочей.

Неорганическая химия

Классификация и номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная). Металлы. Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия, переходных металлов – меди, цинка, хрома, железа. Коррозия металлов и способы защиты от нее. Общие способы получения металлов. Характерные физические и химические свойства оксидов металлов и соответствующих им гидроксидов.

Неметаллы. Характерные химические свойства простых веществ - неметаллов. Водородные соединения неметаллов. Характерные химические свойства оксидов неметаллов и соответствующих им гидроксидов.

Взаимосвязь между классами неорганических веществ.

Решение задач

Расчеты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе». Расчеты объёмных отношений газов при химических реакциях. Расчёты по термохимическим уравнениям. Задачи на смеси веществ. Нахождение массовой доли одного из продуктов реакции в растворе по уравнению материального баланса. Нахождение массы или массовой доли одного из исходных веществ по уравнению материального баланса.

Решение заданий ЕГЭ

Решение заданий из сб.ЕГЭ на периодический закон.
Решение заданий из сб.ЕГЭ на химическую связь.
Решение заданий на скорость химических реакций из сб.ЕГЭ
Решение заданий из сб.ЕГЭ на концентрацию растворов.
Упражнение в составлении уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Решение заданий изсб.ЕГЭ,
Решение заданий из сб.ЕГЭ на электролиз.
Решение заданий из сб.ЕГЭ на классификацию и свойства оксидов.
Решение заданий из сб.ЕГЭ на классификацию и химические свойства гидроксидов.
Составление генетических цепочек неорганических соединений. Решение заданий из сб.ЕГЭ. Решение задач из сб.ЕГЭ.
Решение задач на составление генетических цепочек органических соединений из сб.ЕГЭ.
Решение задач на выведение формулы неорганического и органического вещества из сб.ЕГЭ

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел	Тема урока	Коли-чество часов
1	**Введение (2ч)**	Структура экзаменационной работы.	1
2		Знакомство с условиями проведения экзамена, с системой оценивания отдельных заданий и работы в целом.	1
3	**Теоретические основы химии (29 ч)**	Современные представления о строении атома.	1
4-5		Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	2
6		Ионная химичекая связь	1
7		Ковалентная химическая связь	1
8-9		Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов.	2
10		Металлическая связь	1
11		Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1
12		Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения.	1
13-14		Классификация химических реакций в неорганической и	2

		органической химии.	
15		Тепловой эффект химических реакций.	1
16-17		Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.	2
18		Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.	1
19-20		Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах.	2
21-22		Реакции ионного обмена.	2
23-24		Гидролиз.	2
25		Окислительно-восстановительные реакции.	1
26-27		Составление окислительно-восстановительных реакций.	2
28-29		Электролиз.	2
30	**Неорганическая химия (13 ч)**	Классификация и номенклатура неорганических веществ.	1
31		Характерные химические свойства простых веществ – металлов.	1
32		Химические свойства металлов.	1
33		Общие способы получения металлов.	1
34		Коррозия металлов.	1
35		Характерные химические свойства оксидов металлов.	1
36		Химические свойства гидроксидов металлов.	1
37		Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов.	1
38		Водородные соединения неметаллов.	1
39		Характерные химические свойства оксидов неметаллов.	1
40		Характерные химические свойства гидроксидов неметаллов.	1
41-42		Взаимосвязь между классами неорганических веществ.	2
43--44		Взаимосвязь между классами неорганических и органических веществ.	2
45-46	**Решение задач (12 ч)**	Расчеты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе».	2

47-48		Расчеты объёмных отношений газов при химических реакциях.	2
49-50		Расчёты по термохимическим уравнениям.	2
51-52		Задачи на смеси веществ.	2
53-54		Нахождение массовой доли одного из продуктов реакции в растворе по уравнению материального баланса.	2
55-56		Нахождение массы или массовой доли одного из исходных веществ по уравнению материального баланса.	2
57	**Решение заданий ЕГЭ (9 часов)**	Решение заданий из сб.ЕГЭ на периодический закон.	1
58		Решение заданий из сб.ЕГЭ на химическую связь.	1
59		Решение заданий на скорость химических реакций из сб.ЕГЭ	1
60		Решение заданий из сб.ЕГЭ на концентрацию растворов.	1
61		Упражнение в составлении уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Решение заданий изсб.ЕГЭ,	1
62		Решение заданий из сб.ЕГЭ на электролиз.	1
63		Решение заданий из сб.ЕГЭ на классификацию и свойства оксидов.	1
64		Решение заданий из сб.ЕГЭ на классификацию и химические свойства гидроксидов.	1
65		Составление генетических цепочек неорганических соединений. Решение заданий из сб.ЕГЭ	1
66		Решение задач из сб.ЕГЭ Решение задач на составление генетических цепочек органических соединений из сб.ЕГЭ Решение задач на выведение формулы неорганического и органического вещества из сб.ЕГЭ	1

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	**Тема урока**	**Коли-чество часов**	**Дата**	
			По плану	**Фактическая**

Введение (2ч)				
1	Структура экзаменационной работы.	1	4.09	
2	Система оценивания заданий ЕГЭ	1	5.09	
Теоретические основы химии (29 ч)				
3	Строении атома.	1	11.09	
4	Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева.	1	12.09	
5	Периодический закон ПСХЭ Д.И. Менделеева.	1	18.09	
6	Ионная химичекая связь	1	19.09	
7	Ковалентная химическая связь	1	25.09	
8	Электроотрицательность.	1	26.09	
9	Степень окисления и валентность химических элементов.	1	2.10	
10	Металлическая связь	1	3.10	
11	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1	9.10	
12	Тип кристаллической решетки.	1	10.10	
13	Классификация химических реакций в неорганической химии.	1	16.10	
14	Классификация химических реакций в органической химии.	1	17.10	
15	Тепловой эффект химических реакций.	1	23.10	
16	Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.	1	24.10	
17	Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.	1	07.11	
18	Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.	1	13.11	
19	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Точка роста	1	14.11	
20	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Точка роста	1	20.11	
21	Реакции ионного обмена. Точка роста	1	21.11	
22	Реакции ионного обмена.	1	27.11	
23	Гидролиз. Точка роста	1	28.12	
24	Гидролиз.	1	04.12	

25	Окислительно-восстановительные реакции.	1	05.12	
26	Составление ОВР	1	11.12	
27	Составление ОВР	1	12.12	
28	Электролиз.	1	18.12	
29	Электролиз. Точка роста	1	19.12	
Неорганическая химия (13 ч)				
30	Классификация и номенклатура неорганических веществ.	1	25.12	
31	Характерные химические свойства простых веществ – металлов. Точка роста	1	26.12	
32	Химические свойства металлов.	1	15.01	
33	Общие способы получения металлов.	1	16.01	
34	Коррозия металлов.	1	22.01	
35	Характерные химические свойства оксидов металлов. Точка роста	1	23.01	
36	Химические свойства гидроксидов металлов. Точка роста	1	29.01	
37	Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов. Точка роста	1	30.01	
38	Водородные соединения неметаллов.	1	05.02	
39	Характерные химические свойства оксидов неметаллов. Точка роста	1	06.03	
40	Характерные химические свойства гидроксидов неметаллов.	1	12.02	
41	Взаимосвязь между классами неорганических веществ.	1	13.02	
42	Взаимосвязь между классами неорганических веществ.	1	19.02	
43	Взаимосвязь между классами неорганических и органических веществ. Точка роста	1	20.02	
44	Взаимосвязь между классами неорганических и органических веществ.	1	26.02	
45	Расчеты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе».	1	27.02	
46	Расчеты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе».	1	04.03	
47	Расчеты объёмных отношений газов при химических	1	05.03	

	реакциях.			
48	Расчеты объёмных отношений газов при химических реакциях.	1	11.03	
49	Расчёты по термохимическим уравнениям.	1	12.03	
50	Расчёты по термохимическим уравнениям.	1	18.03	
51	Задачи на смеси веществ.	1	19.03	
52	Задачи на смеси веществ.	1	01.04	
53	Нахождение массовой доли одного из продуктов реакции в растворе по уравнению материального баланса.	1	02.04	
54	Нахождение массовой доли одного из продуктов реакции в растворе по уравнению материального баланса.	1	08.04	
55	Нахождение массы или массовой доли одного из исходных веществ по уравнению материального баланса.	1	09.04	
56	Нахождение массы или массовой доли одного из исходных веществ по уравнению материального баланса.	1	15.04	
Решение заданий ЕГЭ (9 часов)				
57	Решение заданий из сб.ЕГЭ на периодический закон.	1	16.04	
58	Решение заданий из сб.ЕГЭ на химическую связь.	1	22.04	
59	Решение заданий на скорость химических реакций из сб.ЕГЭ	1	23.04	
60	Решение заданий из сб.ЕГЭ на концентрацию растворов.	1	27.04	
61	Упражнение в составлении уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Решение заданий изсб.ЕГЭ,	1	06.05	
62	Решение заданий из сб.ЕГЭ на электролиз.	1	07.05	
63	Решение заданий из сб.ЕГЭ на классификацию и свойства оксидов и гидрооксидов.	1	13.05	
64	Составление генетических цепочек неорганических соединений. Решение заданий из сб.ЕГЭ	1	14.05	
65	Решение задач на составление генетических цепочек органических соединений из сб.ЕГЭ.	1	20..05	
66	Решение задач на выведение формулы неорганического и органического вещества из сб.ЕГЭ	1	21.05	
Итого: 66 часов				