

Государственное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей №1 имени М.К. Тагирова» г. Альметьевска

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

 / Касаншин Р.Р.

Протокол № 1 от

« 27 » 08 2025 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по ВР

ГАОУ «Лицей №1 им.М.К.Тагирова»

г.Альметьевска

 / А.М. Искандарова/

«29» августа 2025 г

«Утверждено»

Директор ГАОУ «Лицей №1

им.М.К.Тагирова» г.Альметьевска

 / Р.М.Шакиров/

Приказ № 155

от «29» августа 2025 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНО- ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

кружка естественно-научного направления

«Увлекательная химия»

Срок реализации 1 год (9 класс)

Мансуровой Дании Касимовны, учителя химии 1 кв. категории

Альметьевск

Пояснительная записка

Предлагаемый **кружок «Увлекательная химия»** рассчитан на учащихся **9 класса (2 часа в неделю, всего 68 часов)**, которые сделали выбор соответствующего направления в обучении и проявляют определенный интерес к химии. Кружок организован по принципу добровольности. В нем могут заниматься как сильные, так и слабые ученики. Занятия в кружке проводятся индивидуальные и групповые. Подбор заданий проводится с учётом возможности, в соответствии с уровнем подготовленности и содержанием заданий ОГЭ.

Программа кружка включает:

знакомство с приёмами решения задач разной сложности по разным классам органических и неорганических веществ, изучение веществ и материалов, и их применение, формирование исследовательских навыков и развитие коммуникативных способностей.

Целью курса:

является формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений в решении задач и в составлении уравнений превращений с указанием условия их протекания.

Задачи кружка:

- углубить и расширить знания в области химии;
- развить познавательный интерес к химии, приобщить учащихся к самостоятельному поиску;
- способствовать решению задач экологического содержания;
- раскрыть перед учащимися вклад химии в научную картину мира, связи между химическими знаниями и повседневной жизнью человека;

Занятия в кружке тесно связаны с общеобразовательным курсом и способствуют расширению и углублению знаний, получаемых на уроках химии, развивают и укрепляют ЗУН.

Умения и навыки, формируемые в процессе обучения:

- уметь решать задачи на нахождение молекулярной формулы органического вещества по относительной плотности, по массовой доле химических элементов, по соотношению масс элементов в данном веществе,

- уметь решать задачи с экологическим содержанием;
- уметь решать задачи методом «с конца»;
- уметь составлять уравнения превращений с указанием условий их протекания;
- развивать навыки самостоятельной работы;
- ориентироваться в дополнительной литературе.

Организация кружка

На занятиях по решению задач кружковцы, в основном, работают самостоятельно. Руководитель кружка может давать индивидуальные указания, советы. Учитель и ученики должны быть заинтересованы в степени усвоения материала, поэтому должен быть индивидуальный подход.

Домашнее задание не предусматривается

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Теории	практика
1	Правила техники безопасности. Организационные вопросы. Ознакомление планом работы кружка. Структура периодической системы Д.И. Менделеева	2	1	1
2	Периодичность изменения свойств элементов и их соединений в группах и в периодах	2	2	0
3	Электронное строение атома и его валентные возможности	2	2	0
4	Виды химической связи. Донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи(гидроксоний ион, ион аммония, оксид углерода(2))	2	1	1
5	Классификация неорганических веществ. Состав, свойства.	2	1	1
6	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	2	1	1
7	Окислительно-восстановительные реакции между неорганическими веществами	2	1	1
8	Восстановление уравнений ОВР(олимпиадные задания)	2	1	1
9	Качественные реакции на катионы	2	0	2
10	Качественные реакции на анионы	2	0	2
11	Гидролиз солей и среда реакции	2	1	1
12	Решение олимпиадных задач	2	0	2
13	Решение задач «Кристаллогидраты».	2	0	2
14	Решение олимпиадных задач на избыток одного из взятых в реакцию веществ.	2	1	1
15	Решение задач по теме «Растворы» (массовая доля)	2	0	2
16	Решение задач по теме «Растворы» (молярная концентрация)	2	0	2
17	Нахождение молекулярной формулы вещества на основе массовых долей его составляющих.	2	0	2
18	Свойства разбавленной, концентрированной серной кислоты	2	1	1
19	Свойства разбавленной, концентрированной азотной кислоты.	2	1	1
20	Особенности разложения нитратов	2	1	1
21	Кремний и его соединения: особенности химических свойств оксида и кислоты	2	1	1
22	Металлы. Зависимость свойств оксидов и гидроксидов от валентных возможностей металлов.	2	1	1
23	Амфотерность.	2	1	1
24	Обугливание органических веществ	2	1	1
25	Определение кислотности-основности среды полученных растворов с помощью	2	0	2

	индикатора			
26	Отбеливающие свойства хлора	2	1	1
27	Распознавание галогенидов	2	1	1
28	Удивительные чернила. Свинцовая «шуба»	2	0	2
29	Генетическая связь между углеводородами. Выполнение упражнений.	2	1	1
30	Генетическая связь между органическими и неорганическими соединениями. Выполнение упражнений.	2	0	2
31	Взаимосвязь классов органических соединений. Выполнение упражнений	2	0	2
32	Буря в стакане	2	1	1
33	Занимательные опыты	2	0	2
34	Словарная работа. Номенклатура и названия в неорганической химии.	2	1	1
	всего	68	24	44

Календарно-тематическое планирование

№	Тема		Кол- во часов	Срок		Форма проведения занятия
			план		факт	
1	Правила техники безопасности. Организационные вопросы. Ознакомление планом работы кружка. Структура периодической системы Д.И. Менделеева		2	01-7.09 2025		лекция практикум
2	Периодичность изменения свойств элементов и их соединений в группах и в периодах		2	8-14.09		лекция
3	Электронное строение атома и его валентные возможности		2	15-21.09		лекция
4	Виды химической связи. Донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи (гидроксоний ион, ион аммония, оксид углерода(2))		2	22-28.09		лекция практикум
5	Классификация неорганических веществ. Состав, свойства.		2	29-5.10		лекция практикум
6	Генетическая связь между классами неорганических соединений		2	6-12.10		практикум
7	Окислительно-восстановительные реакции между неорганическими веществами		2	13-19.10		лекция практикум
8	Восстановление уравнений ОВР(олимпиадные задания)		2	20-26.10		лекция практикум
9	Качественные реакции на катионы		2	10-15.11		практикум
10	Качественные реакции на анионы		2	17-22.11		смотр знаний
11	Гидролиз солей и среда реакции		2	24-29.11		лекция практикум
12	Решение олимпиадных задач		2	1-6.12		практикум
13	Решение задач «Кристаллогидраты».		2	8-13.12		практикум
14	Решение олимпиадных задач на избыток одного из взятых в реакцию веществ.		2	15-20.12		лекция практикум
15	Решение задач по теме «Растворы» (массовая доля)		2	22-27.12		практикум,

					смотр знаний
16	Решение задач по теме «Растворы» (молярная концентрация)	2	29-30.12		практикум
17	Нахождение молекулярной формулы вещества на основе массовых долей его составляющих.	2	12-17.01 2026		практикум
18	Свойства разбавленной, концентрированной серной кислоты.	2	19-24.01		лекция практикум
19	Свойства разбавленной, концентрированной азотной кислоты.	2	26-31.01		практикум лекция
20	Особенности разложения нитратов	2	2-7.02		лекция практикум
21	Кремний и его соединения: особенности химических свойств оксида и кислоты	2	09-14.02		лекция практикум
22	Металлы. Зависимость свойств оксидов и гидроксидов от валентных возможностей металлов.	2	16-21.02		лекция практикум
23	Амфотерность.	2	23-28.02		лекция практикум
24	Обугливание органических веществ	2	2-7.03		практикум лекция
25	Определение кислотности-основности среды полученных растворов с помощью индикатора	2	09-14.03		практикум
26	Отбеливающие свойства хлора	2	16-21.03		практикум
27	Распознавание галогенидов	2	23-27.03		практикум
28	Удивительные чернила. Свинцовая «шуба»	2	1-5.04		практикум
29	Генетическая связь между углеводородами. Выполнение упражнений.	2	6-11.04		практикум лекция
30	Генетическая связь между органическими и неорганическими соединениями. Выполнение упражнений	2	13-18.04		практикум
31	Взаимосвязь классов органических соединений. Выполнение упражнений	2	20-25.04		практикум
32	Буря в стакане	2	27-30.04		практикум
33	Занимательные опыты	2	4-9.05		практикум
34	Словарная работа. Номенклатура и названия в неорганической химии.	2	11-16.05 2026		смотр знаний

64 часа

Содержание тем программы

Генетическая связь между классами неорганических соединений. Структура периодической системы Д.И. Менделеева. Периодичность изменения свойств элементов и их соединений в группах и в периодах. Электронное строение атома и его валентные возможности. Виды химической связи. Донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи (гидроксоний ион, ион аммония, оксид углерода(2)). Классификация неорганических веществ. Состав, свойства. Окислительно-восстановительные реакции между неорганическими веществами. Электронный баланс. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Качественные реакции на катионы и на анионы. Гидролиз солей и среда реакции. Кристаллогидраты. Массовая доля. Молярная концентрация. Свойства разбавленной, концентрированной серной и азотной кислот. Зависимость окислительной способности кислот от их концентрации. Кремний и его соединения: особенности химических свойств оксида и кислоты. Нитраты, нитриты, нитриды. Металлы. Зависимость свойств оксидов от валентных возможностей металлов. Органические соединения. Генетическая связь между углеводородами. Генетическая связь между органическими и неорганическими соединениями. Выполнение упражнений. Словарная работа.

Решение задач: Решение задач «Кристаллогидраты».

Решение олимпиадных задач на избыток одного из взятых в реакцию веществ.

Занимательные опыты

Список информационных ресурсов

1. В.Н. Доронькин, А.Г. Бережная, Т.В. Сажнева, В.А. Февралева Химия. Подготовка к ОГЭ Легион, 2015
2. Воловик В.Б. Органическая химия.. СМАО Пресс – М., 2015. – 240 с.
3. Органическая химия: сборник задач и упражнений/Сост. В.А. Шадрикова, Д.В. Осипов, В.А. Ширяев, И.Б. Костылева, Ю.Н. Климочкин. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2014. – 72 с.
4. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. Москва, Новая Волна, 2015.
5. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. 9 класс (базовый уровень). - М: Просвещение, 2019.

Лист корректировки рабочей программы

[illegible]

Государственное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей №1 имени М.К. Тагирова» г. Альметьевска

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

_____/_____/

Протокол № _____ от

«___» _____ 2024 ____ г.

«Согласовано»

Заместитель директора по ВР

ГАОУ «Лицей № 1 им.М.К.Тагирова»

г.Альметьевска

_____/ А.М. Искандарова/

«___» _____ 2024г

«Утверждено»

Директор ГАОУ «Лицей № 1

им.М.К.Тагирова» г.Альметьевска

_____/Р.М.Шакиров/

Приказ № _____ от

«1» сентября 2024 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНО- ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

кружка естественно-научного направления

«Увлекательная химия»

Срок реализации 1 год (10-11 класс)

Мансуровой Дании Касимовны, учителя химии 1 кв. категории

Альметьевск

Пояснительная записка

Предлагаемый **кружок** рассчитан на учащихся **10 класса (2 часа в неделю, всего 68 часов)**, которые сделали выбор соответствующего направления в обучении и проявляют определенный интерес к химии. Кружок организован по принципу добровольности. В нем могут заниматься как сильные, так и слабые ученики. Занятия в кружке проводятся очно в индивидуальной и групповой форме. Подбор заданий проводится с учётом возможности, в соответствии с уровнем подготовленности и содержанием заданий для участия в конкурсах, конференциях и в других мероприятиях.

Программа кружка включает:

знакомство с приёмами решения задач разной сложности по разным классам органических и неорганических веществ, изучение веществ и материалов, и их применение, формирование исследовательских навыков и развитие коммуникативных способностей.

Целью курса:

является формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений в решении задач и в составлении уравнений превращений с указанием условия их протекания.

Задачи кружка:

- углубить и расширить знания в области химии;
- развить познавательный интерес к химии, приобщить учащихся к самостоятельному поиску;
- способствовать решению задач экологического содержания;
- раскрыть перед учащимися вклад химии в научную картину мира, связи между химическими знаниями и повседневной жизнью человека;

Занятия в кружке тесно связаны с общеобразовательным курсом и способствуют расширению и углублению знаний, получаемых на уроках химии, развивают и укрепляют ЗУН.

Умения и навыки, формируемые в процессе обучения:

- уметь решать задачи на нахождение молекулярной формулы органического вещества по относительной плотности, по массовой доле химических элементов, по соотношению масс элементов в данном веществе,
- уметь решать задачи на использование уравнения Менделеева – Клапейрона;
- уметь решать задачи с экологическим содержанием;
- уметь решать задачи методом «с конца»;
- уметь составлять уравнения превращений с указанием условий их протекания;
- знать уравнения именных реакций;
- развивать навыки самостоятельной работы;
- ориентироваться в дополнительной литературе.

Организация кружка

Занятия в кружке проводятся очно в индивидуальной и групповой форме. На занятиях по решению задач кружковцы, в основном, работают самостоятельно. Руководитель кружка может давать индивидуальные указания, советы. Учитель и ученики должны быть заинтересованы в степени усвоения материала, поэтому должен быть индивидуальный подход.

Домашнее задание не предусматривается

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Теории	практика
1	Правила техники безопасности. Организационные вопросы. Ознакомление планом работы кружка. Классификация органических соединений. Функциональные группы	2	1	1
2	ТХС: гомология, изомерия. Типы связей в молекулах органических соединений.	2	1	1
3	Типы гибридизации электронных облаков атомов. Пространственное строение молекул	2	1	1
4	Радикальный механизм реакции замещения. Ионный механизм реакции соединения. Правило Марковникова	2	1	1
5	Алканы, особенности строения, химических свойств. Решение задач	2	0	2
6	Способы получения алканов. Решение задач	2	0	2
7	Циклоалканы. Решение задач	2	0	2
8	Алкены, особенности строения, химических свойств. Решение задач	2	0	2
9	Способы получения алкенов. Решение задач	2	0	2
10	Алкадиены. Решение задач	2	0	2
11	Алкины, особенности строения, свойств. Основные способы их получения.	2	1	1
12	Кислотные свойства алкинов. Особенности разрыва связи	2	1	1

	в алкинах. Качественные реакции алкинов. Упражнения			
13	Ароматические углеводороды. Ориентанты 1, 2 рода	2	1	1
14	Свойства ароматических углеводородов. Решение превращений	4	2	2
15	Генетическая связь между углеводородами разных классов. Выполнение превращений	4	2	2
16	Классификация кислородсодержащих органических соединений. Функциональные группы	2	1	1
17	Решение задач по теме «Одноатомные спирты»	2	0	2
18	Качественные реакции многоатомных спиртов. Решение задач по теме «Многоатомные спирты»	2	0	2
19	Генетическая связь между углеводородами и спиртами. Превращения	2	0	2
20	Превращение «углеводороды- спирты- альдегиды»	2	0	2
21	Карбоновые кислоты. Задачи	2	0	2
22	Превращение «углеводороды- спирты- альдегиды - карбоновые кислоты»	2	1	1
23	Азотсодержащие органические соединения. Амины. Нахождение молекулярной формулы аминов	2	0	2
24	Аминокислоты. Белки.	2	1	1
25	Взаимосвязь классов органических соединений. Выполнение упражнений	2	0	2
26	Нахождение молекулярной формулы вещества по данным задачи	2	0	2
27	Именные реакции в органической химии. Упражнения	2	0	2
28	Расчетные задачи на вычисление массы, объема, количества веществ, участвующих в химических реакциях в растворенном виде.	4	2	2
29	Свойства соединений хрома. Взаимопревращения.	4	2	2
30	Словарная работа. Номенклатура и названия в органической и неорганической химии.	2	0	2
	всего	68	18	50

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол- во часов	Срок		Форма проведения занятия
			план	факт	
1	Правила техники безопасности. Организационные вопросы. Ознакомление планом работы кружка. Классификация органических соединений. Функциональные группы	2	02-7.09 2024		Лекция практика
2	ТХС: гомология, изомерия. Типы образования и разрыва связей в молекулах органических соединений.	2	9-14.09		Лекция практика
3	Радикальный механизм реакции замещения. Ионный механизм реакции соединения. Правило Марковникова	2	16-21.09		Лекция практика
4	Типы гибридизации электронных облаков атомов. Пространственное строение молекул	2	23-28.09		Лекция практика
5	Алканы, особенности строения, химических свойств. Решение задач	2	30-5.10		практикум
6	Способы получения алканов. Решение задач	2	7-12.10		практикум
7	Циклоалканы. Решение задач	2	14-19.10		практикум
8	Алкены, особенности строения, химических свойств. Решение задач	2	21-26.10		практикум
9	Способы получения алкенов. Решение задач	2	28-02.11		практикум
10	Алкадиены. Решение задач	2	4-9.11		смотр знаний

11	Алкины, особенности строения, свойств. Основные способы их получения.	2	11-16.11		Лекция практика
12	Кислотные свойства алкинов. Особенности разрыва связи в алкинах. Качественные реакции алкинов. Упражнения	2	18-23.11		Лекция практикум
13	Ароматические углеводороды. Ориентанты 1, 2 рода	2	25-30.11		Лекция практика
14- 15	Свойства ароматических углеводородов. Решение превращений	4	2-7.12 9-14.12		практикум
16- 17	Генетическая связь между углеводородами разных классов. Выполнение превращений	4	16-21.12 23-28.12		Лекция практикум, смотр знаний
18	Классификация кислородсодержащих органических соединений. Функциональные группы	2	13-18.01		беседа, практикум
19	Решение задач по теме «Одноатомные спирты»	2	20-25.01		практикум
20	Качественные реакции многоатомных спиртов. Решение задач по теме «Многоатомные спирты»	2	27.01-31.01		лабораторная, практикум
21	Генетическая связь между углеводородами и спиртами. Превращения	2	03-8.02		смотр знаний
22	Превращение «углеводороды- спирты- альдегиды»	2	10-15.02		практикум
23	Карбоновые кислоты. Задачи	2	17-22.02		практикум
24	Превращение «углеводороды- спирты- альдегиды - карбоновые кислоты»	2	25-28.02		практикум
25	Азотсодержащие органические соединения. Амины. Нахождение молекулярной формулы аминов	2	03-7.03		лекция, практикум

26	Аминокислоты. Белки.	2	10-15.03		лекция, лабораторная
27	Взаимосвязь классов органических соединений. Выполнение упражнений	2	17-21.03		практикум
28	Нахождение молекулярной формулы вещества по данным задачи	2	24-29.03		смотр знаний
29	Именные реакции в органической химии. Упражнения	2	1-5.04		конференция
30-31	Расчетные задачи на вычисление массы, объема, количества веществ, участвующих в химических реакциях в растворенном виде.	4	7-12.04 14-19.04		лекция, практикум
32-33	Свойства соединений хрома. Взаимопревращения.	4	21-26.04 28.04-3.05		практикум лекция
34	Словарная работа. Номенклатура и названия в органической и неорганической химии.	2	5-10.05		мозговая атака
		68			

Содержание тем программы

Классификация органических соединений. Функциональные группы. Строение веществ. Типы гибридизации электронных облаков атомов. Пространственное строение молекул. Особенности разрыва связи в углеводородах разных классов. Радикальный механизм реакции замещения. Ионный механизм реакции соединения. Правило Марковникова.

В мире изомерии. Межклассовая изомерия.

Химические свойства углеводородов разных классов. Заместители I, II рода. Свойства аренов, гомологов бензола. Способы получения углеводородов разных классов.

Функциональные группы. Особенности строения, свойств веществ с различной функциональной группой: спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, углеводы, аминокислоты, белки.

Решение задач. Нахождение формулы вещества по относительной плотности. Нахождение формулы вещества по продуктам сгорания. Нахождение формулы вещества по элементному составу. Решение задач на вычисление массовой доли, объемной доли газообразных веществ в смеси. Решение задач с использованием уравнения Менделеева – Клапейрона. Решение задач на вычисление массы, объема, количества вещества, если одно из реагирующих веществ дано в избытке. Расчетные задачи на вычисление массовой, объемной доли продукта реакции от теоретически возможного выхода. Решение задач по теме «Растворы»

Качественные реакции. Качественные реакции на отдельные вещества классов органических соединений, количественные расчеты по ним. Катализаторы в органической химии.

Именные реакции. Авторы именных реакций. Условия течения именных реакций. Теоретическое и практическое значение их в развитии науки, химической отрасли, в удовлетворении потребностей человека.

Список информационных ресурсов

1. Цветков Л.А. Органическая химия: учебник для учащихся 10-11 кл. общеобразовательных учеб. заведений / Л.А. Цветков. - М., 2012. - 271 с.
2. Воловик В.Б. Органическая химия. Учеб.пособие для 10-11 кл. СМИО Пресс – М., 2015. – 240 с.
3. Органическая химия: сборник задач и упражнений/Сост. В.А. Шадрикова, Д.В. Осипов, В.А. Ширяев, И.Б. Костылева, Ю.Н. Климошкин. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2014. – 72 с.
4. Учебник Химия 11 класс В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.В. Лунин. Москва, Дрофа, 2012.
5. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. 11 класс. Профильный уровень. Москва, Дрофа, 2013.
6. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Основы общей химии. 11 класс (базовый уровень). - М: Просвещение, 2012.
7. Кузнецова Н.В., Лёвкин А.Н. Задачник по химии. 11 класс. - М: Просвещение, 2012.

Лист корректировки рабочей программы

[illegible]

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

_____/_____/

Протокол № _____ от

«___» _____ 2023 __ г.

«Согласовано»

Заместитель директора по ВР

ГАОУ «Лицей № 1 им.М.К.Тагирова»

г.Альметьевска

_____/ А.М. Искандарова/

«___» _____ 2023 __ г

«Утверждено»

Директор ГАОУ «Лицей № 1

им.М.К.Тагирова» г.Альметьевска

_____/Р.М.Шакиров/

Приказ № 38/1 от

«31» октября 2023 г.

Государственно

е автономное

общеобразоват

ельное

учреждение

«Лицей №1

имени М.К.

Тагирова» г. Альметьевска

ОБРАЗОВАТЕЛЬНО- ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

кружка естественно-научного направления

«Увлекательная химия»

Срок реализации 1 год (7-8 классы)

Альметьевск

Пояснительная записка

Предлагаемый кружок «*Увлекательная химия*» рассчитан на учащихся 7-8 классов, которые проявляют определенный интерес к химии. Кружок организован по принципу добровольности. В нем могут заниматься как сильные, так и слабые ученики. Занятия в кружке проводятся индивидуальные и групповые. Подбор заданий проводится с учётом возможности, в соответствии с уровнем подготовленности и содержанием заданий ОГЭ.

Кружок по химии в 7,8 классе призван развивать интерес к этой удивительной науке, формировать научное мировоззрение, расширять кругозор учащихся. Кроме того, работа кружка направлена на удовлетворение познавательных интересов учащихся в области химических проблем экологии, валеологии. Данная программа рассчитана на 36 часов (1 час в неделю)

Основные цели кружка:

- Расширение знаний учащихся о свойствах и применении некоторых солей в повседневной жизни, оказание помощи в выборе профессии;
- раскрытие роли химии в познании природы и обеспечении жизни общества; показ значения химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки;
- развитие внутренней мотивации учения, повышение интереса к познанию химии;
- развитие личности учащегося средствами данного курса;
- обеспечение химико-экологического образования, развитие экологической культуры учащихся.

Задачи кружка:

- Сформировать у учащихся сознание необходимости: заботиться о своём здоровье, изучать вещества, окружающие нас в повседневной жизни, для того, чтобы их правильно применять;

- учить учащихся правильно оценивать экологическую обстановку, формировать активную жизненную позицию по вопросам защиты окружающей среды;

- развивать специальные умения и навыки обращения с веществами, научить выполнять несложные исследования, соблюдая правила по технике безопасности;

- расширить кругозор учащихся;

- развивать у учащихся общеучебные умения и навыки: работы с научно-популярной и справочной литературой, умения сравнивать, выделять главное, обобщать, систематизировать материал; делать выводы;

- развивать самостоятельность и творчество при решении практических задач;

- использовать и развивать метапредметные связи с биологией, физикой, географией, математикой.

Привлечение дополнительной информации метапредметного характера о значимости химии в различных областях народного хозяйства, в быту, а так же в решении проблемы сохранения и укрепления здоровья позволяет заинтересовать школьников практической химией; повысить их познавательную активность, расширить знания о глобальных проблемах, развивать аналитические способности.

Содержание данного кружка направлено на развитие экологической культуры учащихся, ответственного отношения к природе, обосновывает необходимость ведения здорового образа жизни для сохранения здоровья не только каждого человека, но и всего общества. Изучение курса будет способствовать реализации общекультурного компонента содержания химического образования, так как предусматривает формирование целостного представления о мире и месте человека в нём, воспитание культуры поведения в мире веществ и химических превращений.

Актуальность предлагаемого содержания кружка вызвана значимостью рассматриваемых экологических и валеологических представлений и проблем, которые ставит перед нами сама жизнь.

Этот кружок дает возможность учителю и учащимся заниматься самостоятельной познавательной и практической деятельностью по вопросам здоровья и охраны окружающей среды.

Общими принципами отбора содержания материала программы являются:

- системность;

- целостность;

- объективность;

- научность;

- доступность для учащихся основной школы;

- реалистичность;

- практическая направленность.

Данный образовательный курс является источником знаний, он расширяет и углубляет базовый компонент; обеспечивает интеграцию необходимой информации химического, биологического, географического характера.

Организация кружка

На занятиях кружковцы работают самостоятельно. Руководитель кружка может давать индивидуальные указания, советы. Учитель и ученики должны быть заинтересованы в степени усвоения материала, поэтому должен быть индивидуальный подход.

Домашнее задание не предусматривается

Усвоение материала по программе кружка можно проследить через отчёты по практическим работам, самостоятельные творческие работы, рефераты, анкетирование, тесты; итоги работы можно обобщить на конференции, устном журнале и др.

Формы организации учебной деятельности в рамках кружковой работы: лекции с элементами беседы, семинары, дискуссии, практические работы исследовательского характера, конференции по проблемам защиты окружающей среды и валеологии, ролевые и познавательные игры.

Содержание кружка (1 ч в неделю, всего 36ч)

Введение (1час)

Знакомство с целями и задачами кружка, его структурой. Рассмотрение основных правил техники безопасности в химическом кабинете, приемов обращения со спиртовкой, лабораторным оборудованием, химическими реактивами. Правила оказания 1 медицинской помощи.

Тема 1. Соли-представители неорганических соединений (14 ч)

Обобщение и систематизация знаний об основных классах неорганических соединений: оксидах, основаниях, кислотах, солях. Расширенное изучение состава, номенклатуры и классификации солей. Изучение способов получения и свойств солей на различных примерах. Соли – электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена с участием солей. Соли в природе

Тема 2. Соли на кухне (2часа)

Состав и свойства поваренной (каменной) соли. Применение поваренной соли в качестве пищевой приправы и в других целях. Исторические сведения о поваренной соли. Обнаружение ионов натрия и хлора. Питиевая (пищевая) сода, ее состав и свойства. Обнаружение гидрокарбонат – ионов. Применение питьевой соды.

Тема 3. Соли в ванной (2часа)

Кальцинированная и кристаллическая сода, их использование для умягчения воды при стирке белья. Мыла. Твердые и жидкие мыла, их состав, свойства, применение.

Тема 4. Соли для ремонта (2часа)

Мел. Мрамор. Известняк. Состав, свойства, обнаружение ионов кальция и карбонат-ионов. Использование в качестве строительных материалов. Использование различных солей в строительстве (гипс, алебастр, поташ, жидкое стекло и др.).

Тема 5. Соли в саду и в огороде(2часа)

Селитры (аммиачная, чилийская, норвежская), медный и железный купорос, их состав, обнаружение ионов, свойства, условия хранения и использования. Распознавание минеральных удобрений.

Тема 6. Соли в аптечке (1час)

Использование различных солей в медицинских целях (ляпис, горькая соль, жженая магнезия, цинковый купорос, марганцовка).

Тема 7. Химический практикум (10 часов)

Решение экспериментальных задач с использованием солей.

Практическое осуществление превращений.

Решение расчетных задач.

Рациональное использование и охрана солевых недр

Тема 8. Защита творческих работ (2часа)

Защита творческих работ. Подведение итогов.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Теории	практика
Введение (1час)				
1	Техника безопасности при работе в химическом кабинете. Правила оказания первой медицинской помощи. Организационные вопросы. Ознакомление планом работы кружка.	1	1	0
Тема 1. Соли-представители неорганических соединений (14 ч)				
2	Основные классы неорганических соединений: соли, оксиды, кислоты, основания. Состав	1	1	0
3	Основные классы неорганических соединений: соли, оксиды, кислоты, основания. Номенклатура, классификация	1	1	0
4	Классификация солей: состав, номенклатура	1	0,5	0,5
5	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	1	0
6	Упражнения на тему «Генетическая связь между классами неорганических соединений»	1	0	1

7	Упражнения на тему «Генетическая связь между классами неорганических соединений»	1	0	1
8	Способы получения растворимых солей	1	1	0
9	Способы получения нерастворимых солей	1	1	0
10	Свойства солей	1	1	0
11	Соли – электролиты, неэлектролиты	1	1	0
12	Реакции ионного обмена с участием солей	1	0,5	0,5
13	Реакции ионного обмена с участием солей	1	0	1
14	Упражнения на тему «Реакции ионного обмена с участием солей»	1	0	1
15	Соли в природе	1	1	0
Тема 2. Соли на кухне (2часа)				
16	Поваренная соль	1	0,5	0,5
17	Питьевая (пищевая) сода	1	0,5	0,5
Тема 3. Соли в ванной (2часа)				
18	Кальцинированная сода. Кристаллическая сода	1	1	0
19	Мыла	1	0,5	0,5
Тема 4. Соли для ремонта (2часа)				
20	Мел. Мрамор. Известняк	1	0,5	0,5
21	Гипс. Алебастр. Поташ	1	0,5	0,5
Тема 5. Соли в саду и в огороде(2часа)				
22	Аммиачная, чилийская, норвежская селитры	1	1	0
23	Медный и железный купорос	1	1	0
Тема 6. Соли в аптечке (1час)				
24	Использование солей в медицинских целях	1	1	0
Тема 7. Химический практикум (10 часов)				
25	Решение расчетных задач различных типов с участием	1	0	1

	солей			
26	Решение расчетных задач различных типов с участием солей	1	0	1
27	Решение экспериментальных задач с использованием солей	1	0	1
28	Качественное определение солей	1	0,5	0,5
29	Качественное определение солей	1	0,5	0,5
30	Практическое осуществление превращений с участием солей	1	0	1
31	Практическое осуществление превращений с образованием солей	1	0	1
32	Решение задач	1	0	1
33	Рациональное использование и охрана солевых недр	1	1	
34	Природные источники солей (КВН)	1		1
Тема 8. Защита творческих работ (2 часа)				
35	Защита творческих работ	1	0	1
36	Подведение итогов работы кружка	1	0	1
	всего	36	18,5	17,5

Календарно-тематическое планирование работы кружка

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
	Тема 1. Соли-представители неорганических соединений (14 ч)			
1	Техника безопасности при работе в химическом кабинете. Правила оказания первой медицинской помощи	1	04-09.09 2023	
2	Основные классы неорганических соединений: соли, оксиды, кислоты, основания. Состав	1	11-16.09	
3	Основные классы неорганических соединений: соли, оксиды, кислоты, основания. Номенклатура, классификация	1	18-23.09	

4	Классификация солей: состав, номенклатура	1	25-30.09	
5	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1	2-7.10	
6	Упражнения на тему «Генетическая связь между классами неорганических соединений»	1	9-14.10	
7	Упражнения на тему «Генетическая связь между классами неорганических соединений»	1	16-21.10	
8	Способы получения растворимых солей	1	23-27.10	
9	Способы получения нерастворимых солей	1	7-11.11	
10	Свойства солей	1	13-18.11	
11	Соли – электролиты, неэлектролиты	1	20-25.11	
12	Реакции ионного обмена с участием солей	1	27-2.12	
13	Реакции ионного обмена с участием солей	1	4-9.12	
14	Упражнения на тему «Реакции ионного обмена с участием солей»	1	11-16.12	
15	Соли в природе	1	18-23.12	
	Тема 2. Соли на кухне (2часа)			
16	Поваренная соль	1	25-29.12	
17	Питьевая (пищевая) сода	1	9-13.01 2024	
	Тема 3. Соли в ванной (2часа)			
18	Кальцинированная сода. Кристаллическая сода	1	15-20.01	
19	Мыла	1	22-27.01	
	Тема 4. Соли для ремонта (2часа)			
20	Мел. Мрамор. Известняк	1	29-2.02	
21	Гипс. Алебастр. Поташ	1	5-10.02	
	Тема 5. Соли в саду и в огороде(2часа)			

22	Аммиачная, чилийская, норвежская селитры	1	12-17.02	
23	Медный и железный купорос	1	19-24.02	
	Тема 6. Соли в аптечке (1 час)			
24	Использование солей в медицинских целях	1	26-2.03	
	Тема 7. Химический практикум (10 часов)			
25	Решение расчетных задач различных типов с участием солей	1	4-9.03	
26	Решение расчетных задач различных типов с участием солей	1	11-16.03	
27	Решение экспериментальных задач с использованием солей	1	18-23.03	
28	Качественное определение солей	1	1-6.04	
29	Качественное определение солей	1	8-13.04	
30	Практическое осуществление превращений с участием солей	1	15-20.04	
31	Практическое осуществление превращений с образованием солей	1	22-27.04	
32	Решение задач	1	29-4.05	
33	Рациональное использование и охрана солевых недр	1	6-11.05	
34	Природные источники солей (КВН)		13-18.05	
	Тема 8. Защита творческих работ (2 часа)			
35	Защита творческих работ	1	20-25.05	
36	Подведение итогов работы кружка	1	27-31.05.2024	

Литература

1. Энциклопедический словарь юного химика. /Под ред. Трифонова Д.Н. – М.: «Педагогика-Пресс», 1999. – 368 с.: ил.
2. Программы для общеобразовательных учреждений: Химия. 8-11 кл. (Сост. Н. Гара, Просвещение, 2008)
3. Назаренко В.М. Программа экологизированного курса химии для средней общеобразовательной школы. – Химия в школе.- 5,1993
4. Назаренко В.М. Экологическая безопасность в быту. Что нужно знать, когда покупаешь продукты и готовишь пищу. – Химия в школе. 5, 1997.
5. Скуднова Л.Г. Экология жилища и здоровье человека. Первое сентября. Химия.- 12-15, 2004.
6. Северюхина Т.В. Исследование пищевых продуктов. //Химия в школе.-5,2000.
7. Соли в быту. ИД Первое сентября, №15,2007
8. Э. Гроссе, Х. Вайсмантель Химия для любознательных, Ленинград, изд. «Химия», 1979
9. И.Г.Хомченко Сборник задач и упражнений по химии для средней школы, М. «Новая волна», 2003

Лист корректировки рабочей программы

Класс	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

