

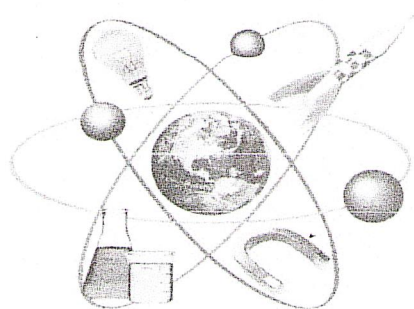
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Нижнеказанищенская гимназия им. А. Акаева»

Утверждено:  
Директор МБОУ  
«Нижнеказанищенской гимназии  
им. А. Акаева»

  
Абдулмеджидов Г. М.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»**

**"Химия и медицина вокруг нас"  
на 2024-2025 учебный год  
9 класс**



Ф.И.О. учителя: Келеметовой П.К., учитель химии  
9 кл.-1 час, всего 34 часа

## **Пояснительная записка к рабочей программе кружка «Химия и здоровье»**

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

### **Актуальность этой программы**

Программа кружка ориентирована на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности, интереса к химии, обучению, умению правильно обращаться с химическими препаратами в быту.

Программа предназначена для учащихся 9-го класса основной школы. Содержание учебного материала соответствует целям и задачам обучения и обладает новизной для учащихся.

### **Цель:**

1. Вооружение учащихся знаниями о веществах, которые нас окружают в повседневной жизни, в целях безопасного обращения с ними, их влияния на здоровье.

### **Задачи:**

1. Формировать у учащихся осознания необходимости заботиться о своем здоровье, изучать вещества, окружающие нас в повседневной жизни, для того, чтобы правильно их применять.
2. Учить правильно оценивать экологическую обстановку, формировать активную жизненную позицию по вопросам защиты окружающей среды.
3. Развивать специальные умения и навыки обращения с веществами, учить выполнять несложные исследования, соблюдая правила Т.Б.
4. Расширять кругозор учащихся.
5. Развивать общеучебные умения учащихся: работать с научно-популярной литературой, сравнивать, выделять главное, обобщать, систематизировать материал, делать выводы.
6. Развивать самостоятельность и творчество при решении практических задач.
7. Использовать и развивать межпредметные связи с биологией, физикой, географией, математикой.

### **Форма проведения занятий:**

Программа включает как теоретический материал, так и практические занятия: выполнение практических и лабораторных опытов, проведение исследований.

### **Планируемые результаты**

В результате изучения этого курса учащиеся получают знания:

- о прикладной направленности химии;
- необходимости сохранения своего здоровья и здоровья будущего поколения;
- о веществах и их влиянии на организм человека;
- средства гигиены и косметики, препараты бытовой химии;

- наиболее используемые в домашней аптечке лекарства, правила их применения и оказание первой помощи.

Учащиеся получают возможность научиться:

- Определять цель, выделять объект исследования, овладеть способами регистрации полученной информации, ее обработки и оформления;
- Пользоваться информационными источниками: справочниками, Интернет ресурсами, учебной литературой.
- Осуществлять лабораторный эксперимент, соблюдая технику безопасности;
- Уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении.
- Вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, найти компромисс.

## Содержание курса

### *Введение*

Цели и назначение кружка. Знакомство с учащимися. Выборы совета, девиза, эмблемы кружка, знакомства кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

Необходимо рассказать о значимости химических знаний в повседневной жизни человека, сконцентрировать внимание на основном методе науки – эксперименте. По окончании занятия у учащегося должно сложиться представление о проникновении химии во все области жизни человека. Рассказывая о прикладной значимости химии, необходимо изложить информацию так, чтобы у учащихся возникло много вопросов, ответы на которые они смогут получить на последующих занятиях, а также при выполнении творческих работ, заданий, самостоятельном поиске информации. Данное занятие должно быть информационно насыщенным, чтобы вызвать интерес к дальнейшей работе в рамках научного кружка.

### *Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту)*

Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и перенасыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни.

*Базовые понятия:* раствор, насыщенные и перенасыщенные растворы.

*Базовые умения:* приготовление растворов и использование их в жизни.

*Демонстрации:* образцы солей.

*Практическая работа:* приготовление насыщенных и перенасыщенных растворов.

Составление и использование графиков растворимости.

### *Ядовитые соли и работа с ними*

Ядовитые вещества в жизни человека. Как можно себе помочь при отравлении солями тяжелых металлов.

*Базовые понятия:* ядовитые соли (цианид, соли кадмия и т.д.).

*Базовые умения:* первая помощь при отравлениях ядовитыми солями.

*Демонстрации:* образцы солей.

*Практическая работа:* осаждение тяжелых ионов с помощью химических реактивов.

### ***Химия и пища***

“Продуктовая этикетка”, пищевые добавки, нитраты в пище человека. Значение возможных загрязнителей пищи. Как правильно соблюдать диету? Влияние на организм белков, жиров, углеводов. Витамины: как грамотно их принимать. “В здоровом теле – здоровый дух”.

*Базовые понятия:* краситель, консерванты, антиоксиданты, эмульгаторы, ароматизаторы, актифламинги; обмен веществ в организме, диета.

*Базовые умения:* расшифровывать коды веществ, классифицировать их, записать формулы; выявлять продукты с запрещенными в РФ добавками; определять безопасность продуктов (по нитратам); выбрать полезный витаминный комплекс в аптеке; рассчитать суточный рацион питания, познакомить с мерами профилактики загрязнения пищевых продуктов.

*Демонстрации:* образцы солей, употребляемых в пищевой промышленности, разложение карбоната аммония, денатурация белка.

*Практическая работа:* гашение соды.

### ***Химические средства гигиены и косметики (6 ч.)***

Мыло и СМС. Влияние вредных факторов на зубную эмаль. Вещества, используемые для окрашивания волос, дезодорантов и косметических средств. Современные лаки.

*Базовые понятия:* детергенты, гидрофильная и гидрофобная части ПАВ, оптические отбеливатели, парфюмерная добавка.

### ***Домашняя аптечка***

Лекарства домашней аптечки. Первая помощь пострадавшему с помощью медикаментов аптечки.

### ***Экология жилища***

Дом, в котором мы живем. Экология жилища и здоровье

Человека. Краски. Лаки. Материалы, из которых построены дома, мебель, покрытия. Загрязнения помещений.

### ***Химия на приусадебном участке.***

Средства борьбы с сорняками и вредителями сада и огорода. Стимуляторы роста и развития растений. Удобрения. Растения в доме. Животные и насекомые в квартире. Химический анализ воды, которую пьем. Химический анализ воздуха, которым дышим.

### ***Влияние на организм вредных привычек.***

Молодежные алкогольные напитки, их состав, влияние на организм. Наркотические вещества, их классификация, состав, влияние на подростков.

## Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Календарные сроки		Примечание
		по плану	фактические	
1.	Вводное занятие.			
2.	Приготовление растворов в химической лаборатории и быту			
3.	Ядовитые соли и работы с ними			
4.	Химия и пища			
5.	Химический состав пищевых продуктов			
6.	Химические процессы в технологии приготовления пищи.			
7.	Причины порчи продуктов питания и способы их устранения. Химические методы консервирования			
8.	Определение качества кулинарных изделий			
9.	Искусственная пища – миф или реальность? Производство пищевых добавок			
10.	Химия и медицина. Лекарства и яды в древности.			
11.	Домашняя аптечка. Средства первой помощи. (Приготовление простейших растворов)			
12.	Витамины, их многообразие и биохимические функции			
13.	Ферменты – вещества белковой природы, их классификация и свойства			
14.	Химия лекарств.			
15.	Антидоты. Антибиотики			
16.	Химические средства гигиены. Средства ухода за зубами.			
17.	Химические средства гигиены и косметики			
18.	Дезодоранты. Декоративная косметика. Духи. Помада. Кремы. Лаки.			
19.	Средства ухода за волосами			

20.	Мыло и синтетические моющие средств			
21.	СМС и средства ухода за предметами домашнего обихода.			
22.	Азбука химчистки Техника выведения пятен			
23.	Отравление бытовыми химикатами			
24	Дом, в котором мы живем. Экология жилища и здоровье человека			
25.	Краски. Лаки.			
26	Материалы, из которых построены дома, мебель, покрытия Загрязнения помещений.			
27	Средства борьбы с сорняками и вредителями сада и огорода. Стимуляторы роста и развития растений.			
28	Удобрения.			
29	Растения в доме. Животные и насекомые в квартире			
30	Атмосфера. Воздух, которым мы дышим.			
31	Гидросфера. Вода, которую мы пьем.			
32	Влияние вредных привычек на организм человека. Алкогольные напитки.			
33	Наркотические вещества.			
34	Итоговое занятие			