

# Кружок

## « Удивительный мир химии »

План составила: учитель химии Монгуш А.С.

Булун – Терек 2022



## 2.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 2.1 Актуальность программы

Знания, получаемые в школе по химии, мы не очень часто используем в повседневной жизни, конечно, если мы не связали свою жизнь с химией в профессиональном плане. Тем не менее, этот предмет может стать источником знаний о процессах в окружающем мире, так как только при изучении химии мы знакомимся с составом веществ на нашей Земле. Благодаря этому мы узнаем, каким образом эти вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма, да и в целом на саму жизнь человека, что полезно нам и в каких количествах и, наконец, что вредно и до какой степени.

Предлагаемая программа имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и формировании у школьников первоначального целостного представления о мире на основе сообщения им некоторых химических знаний”.

Данная модифицированная программа разработана на основе Примерной программы по химии среднего общего образования (2004 г.)

В процессе изучения данного курса учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение для образованного человека. Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью химического образования. Решение задач воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

Необходимость введения данного курса обусловлена недостаточной прикладной направленностью базового курса химии 8-10 класса и повышенным количеством болеющих детей. Отличительной чертой программы является то, что в изучении данного курса использованы понятия, с которыми учащиеся знакомы, они встречаются с ними ежедневно. Это такие понятия, как пища и её состав, а также вредная и полезная пища. Часто люди не задумываются над тем, что они едят, насколько питательны продукты.

Данный курс важен потому, что он охватывает теоретические основы химии и практическое назначение химических веществ в повседневной жизни, позволяет расширить знания учащихся о химических методах анализа, способствует овладению методиками исследования. Курс содержит опережающую информацию по органической химии, раскрывает перед учащимися интересные и важные стороны практического использования химических знаний.

Практическая направленность изучаемого материала делает данный курс очень актуальным. Содержание курса позволяет ученику любого уровня включиться в учебно-познавательный процесс и на любом этапе деятельности.

### 2.2 Цели и задачи программы

**Цель программы** – является формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной

технике; создание условий для раскрытия роли химии как интегрирующей науки естественного цикла, имеющей огромное прикладное и валеологическое значение.

### **Задачи программы:**

#### **Обучающие:**

формирование навыков и умений научно-исследовательской деятельности;

формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;

формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;

продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели, креативных способностей учащихся;

продолжить формирование коммуникативных умений;

формирование презентационных умений и навыков;

на примере химического материала начать развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии, связанной с химическим производством;

дать возможность учащимся проверить свои способности в естественнообразовательной области.

Формирование основных методов решения нестандартных и олимпиадных задач по химии

#### **Развивающие:**

Развивать внимание, память, логическое и пространственное воображения.

Развивать конструктивное мышление и сообразительность;

#### **Воспитательные:**

Вызвать интерес к изучаемому предмету

Занимательно и ненавязчиво внедрить в сознание учащихся о необходимости сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья будущего поколения.

Воспитывать нравственное и духовное здоровье

## **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Количество часов в неделю -1.

Количество детей в группе – 15 человек.

*Материально-техническая база:*

- кабинет химии, интерактивная доска, мультимедиа, набор видеокассет и мультимедийные средства, виртуальная лаборатория, химическая лаборатория.

*Внутришкольные связи:*

- кабинет химии

## 7. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

### Учебно-тематический план

<i>№ разделов</i>	<i>Название тем</i>	<i>Форма занятий</i>	<i>Количество часов</i>		
			<i>Всего</i>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>
<i>1</i>	Введение. Химическая лаборатория	Лекция	<i>1</i>	<i>1</i>	
	Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности	<i>Игра</i> по технике безопасности	<i>1</i>		<i>1</i>
	Знакомство с лабораторным оборудованием	Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования	<i>2</i>	<i>2</i>	
	Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории.	<i>Практическая работа.</i> Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.	<i>1</i>		<i>1</i>
	Нагревательные приборы и пользование ими.	<i>Практическая работа.</i> Использование нагревательных приборов. Изготовление спиртовки из подручного материала.	<i>1</i>		<i>1</i>
	Взвешивание, фильтрование и перегонка	<i>Практическая работа.</i> Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей	<i>2</i>		<i>2</i>
	Выпаривание и кристаллизация	<i>Практическая работа.</i> Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли	<i>2</i>		<i>2</i>
	Основные приемы работы с твердыми, жидкими,	Лекция. <i>Практическая работа.</i> Опыты.	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>

	газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ	иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами. <i>Практическая работа.</i> Получение неорганических веществ в химической лаборатории. Получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка.			
	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту.	<i>Практическая работа.</i> Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества.	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Кристаллогидраты. Выращивание сада из кристаллов.	<i>Практическая работа.</i> Получение кристаллов солей из водных растворов	<b>2</b>		<b>2</b>
	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	Показ демонстрационных опытов	<b>2</b>		<b>2</b>
<b>2.</b>	Вперед к покорению вершин олимпиад. Логика	Решение олимпиадных задач различного уровня	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Проведение дидактических игр: кто внимательнее кто быстрее и лучше узнай вещество узнай явление	Игры с учащимися кружка	<b>2</b>		<b>2</b>
<b>3</b>	Химия в быту. Прикладная химия	Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир. <i>Практическая работа.</i> Выведение пятен ржавчины, чернил, жира	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Практикум исследование «Моющие средства для посуды».	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Занятие - игра «Мыльные		<b>1</b>		<b>1</b>

	пузыри»				
	Химия в природе.	Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающимися химическими процессами. Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».	2	1	1
	Химия и человек. Чтение докладов и рефератов.	Круглый стол, сообщения учащихся	2	1	1
	Профориентационная лекция.		2		2
	Химия и медицина.	Лекция, сообщения учащихся Тест «Будьте здоровы»	2	1	1
	Белки, жиры, углеводы в питании человека.		1	1	
	Витамины		1	1	
	Пищевые добавки		1	1	
	Практикум исследование «Чипсы».	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	2		2
	Практикум исследование «Мороженое»	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	2		2
	Практикум исследование «Шоколад»	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	2		2
	Практикум исследование «Жевательная резинка»	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	2		2
	Тайны воды.		1	1	
	Практикум исследование «Газированные напитки»	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	1		1
	Практикум исследование «Минеральные воды»	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	1		1
	Пивной алкоголизм	Лекция, презентация	2	1	1
	Практикум исследование «Чай»	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	1		1
	Практикум исследование «Молоко»	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация	1		1
4.	Подготовка к декаде естественных наук. Игра	Изготовление плакатов с пословицами, поговорками,	1	1	1

	«Счастливый случай». Неделя химии	афоризмами, выпуск стенгазет с занимательными фактами <i>Игра. «Счастливый случай»</i>			
	Проведение игр и конкурсов среди учащихся 8-10 классов членами кружка.	Составление кроссвордов, ребусов, проведение игр: “Химическая эстафета” “Третий лишний”.	<b>2</b>		<b>2</b>
	Общий смотр знаний. Игра “Что? Где? Когда?”	Подведение итогов и анализ работы кружка за год. Отчет членов кружка, демонстрация изготовленных членами кружка наглядных пособий, простейших приборов, конкурсных газет, выращенных кристаллов, рефератов	<b>1</b>		<b>1</b>
	<b><i>Итого</i></b>		<b>34</b>	<b>8</b>	<b>24</b>

Утверждаю

Директор школы  
Калзан У.Т. /\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
От «\_\_»\_\_\_\_\_2022г

# Кружок

## « Удивительный мир химии »

План составила: учитель химии Монгуш А.С.

Булун – Терек 2022