

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Восточная основная общеобразовательная школа  
Бугульминского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
Крутова В.М. Крутова  
протокол № 1  
от «27» 08. 2021г

«Согласовано»  
Зам. директора по ВР  
А.Х. Софина  
«28» 08. 2021г.



Рабочая программа  
МБОУ Восточная основная  
общеобразовательная школа  
учителя Курушиной Татьяны Николаевны  
первая квалификационная категория  
➤ кружка «Занимательная химия»

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от «28» августа 2021 г.

Программа кружка «Занимательная химия» предусматривает целенаправленное углубление основных химических понятий, полученных детьми на уроках химии, биологии, географии, информатики.

Кроме теоретических знаний, практических умений и навыков у учащихся формируются познавательные интересы. Чтобы не терять познавательного интереса к предмету кружка учебная программа предусматривает чередование теоретических и практических видов деятельности. Для вводных занятий кружка характерно сочетание элементов занимательности и научности. Программа кружка включает: знакомство с приёмами лабораторной техники, с организацией химического производства, изучение веществ и материалов и их применение.

Занятия в кружке проводятся индивидуальные и групповые. Подбор заданий проводится с учётом возможностей детей, в соответствии с уровнем их подготовки и, конечно, с учётом желания. В случае выполнения группового задания даётся возможность спланировать ход эксперимента с чётким распределением обязанностей для каждого члена группы. Основные формы занятий кружка «Занимательная химия» - лекции, рассказы учителя, обсуждение проблем, практические работы, просмотр видеофрагментов, решение задач с нестандартным содержанием. Члены кружка готовят рефераты и доклады, сообщения.

Для активизации познавательного интереса учащихся применяются следующие методы: использование информационно-коммуникативных технологий (показ готовых компьютерных презентаций в PowerPoint, составление учащимися компьютерных презентаций в программе PowerPoint, работа в сети Интернет), устные сообщения учащихся, выполнение практических работ с элементами исследования с использованием приборов и инструментов в рамках реализации программы «Точка роста», социологический опрос населения.

#### Ожидаемые результаты

Развитие личности в системе образования обеспечивается, происходит прежде всего, через формирование универсальных учебных действий

##### Личностные:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

##### Метапредметные.

##### Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать тему и цели урока;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

##### Познавательные УУД:

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- пользоваться словарями, справочниками;
- осуществлять анализ и синтез;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения;

##### Коммуникативные УУД:

- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- задавать вопросы.

## Содержание программы

### **Раздел 1: «Химическая лаборатория»**

Вводное занятие. Знакомство с учащимися, анкетирование: (что привело тебя в кружок “Занимательной химии”). Выборы совета, девиза, эмблемы кружка, знакомства кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности. Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. Игра по технике безопасности.

Знакомство с лабораторным оборудованием. Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования. Техника демонстрации опытов (на примерах одного - двух занимательных опытов).

Практическая работа. Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде.

Взвешивание, фильтрование и перегонка. Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей

Практическая работа. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.

#### Выпаривание и кристаллизация

Практическая работа. Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли .

Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами.

#### Демонстрация фильма.

Практическая работа. Опыты, иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

Наглядные пособия, схемы, таблицы, плакаты.

Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту. Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и пересыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни.

Практическая работа. Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества. Получение насыщенных и пересыщенных растворов, составление и использование графиков растворимости.

Кристаллогидраты. Кристаллическое состояние. Свойства кристаллов, строение и рост кристаллов.

Практическая работа. Получение кристаллов солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора.

Домашние опыты по выращиванию кристаллов хлорида натрия, сахара.

Занимательные опыты по теме: Химические реакции вокруг нас. Показ демонстрационных опытов.

### **Раздел 2. «Прикладная химия»**

Химия в быту. Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Практическая работа. Выведение пятен ржавчины, чернил, жира.

Наглядные средства: плакаты, таблицы, образцы моющих средств.

Практикум - исследование «Моющие средства для посуды».

Работа с этикеткой. Анкетирование. Социологический опрос.

Химия в природе. Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающимися химическими процессами. Проведение занимательных опытов по теме « Химия в природе».

Химия и медицина. Формирование информационной культуры учащихся. Составление и чтение докладов и рефератов.

Устный журнал на тему химия и медицина.

Белки, жиры, углеводы в питании человека.

Важнейшие компоненты пищи. Значение белков, жиров, углеводов, минеральных веществ в питании. Таблица расхода энергии при различных видах деятельности человека.

## **Витамины.**

Витамины, их классификация и значение для организма человека. Источники поступления витаминов в человеческий организм. Содержание витаминов в пищевых продуктах. Антивитамины. Авитаминоз. Исследование: витамины в меню школьной столовой.

## **Пищевые добавки.**

Биологические пищевые добавки и их влияние на здоровье. Данное приложение используется во время всех практикумах при работе с этикетками.

## **Практикум - исследование «Чипсы».**

Выступление ученика с докладом «Пагубное влияние чипсов на человека».

## **Работа в группах.**

## **Практикум - исследование «Мороженое»**

Выступление ученика с докладом «О пользе и вреде мороженого».

## **Работа в группах.**

## **Практикум - исследование «Шоколад»**

Выступление ученика с докладом «О пользе и вреде шоколада».

## **Работа в группах.**

## **Практикум - исследование «Жевательная резинка»**

Выступление учеников с докладами: «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?» Работа в группах.

## **Тайны воды.**

Самое необыкновенное вещество – вода. Вода – основа жизни. Аномалии и тайны воды.

Живая и мертвая вода. Лечимся водой. (Приложение Презентация «Вода»)

## **Практикум исследование «Газированные напитки»**

Выступление ученика с докладом «Влияние газированных напитков на здоровье человека». Работа в группах.

## **Пивной алкоголизм.**

Лекция с показом презентации «Пивной алкоголизм». Лабораторная работа: влияние спиртов на белки.

## **Практикум исследование «Чай»**

Выступление учащихся с докладом «Полезные свойства чая».

## **Практикум исследование «Молоко». Работа в группе.**

## **Раздел 3. «Игровая химия»**

Игра «Счастливый случай».

Игра «Химическая эстафета»

Игра «Третий лишний»

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 и т.д.

Проведение заключительной игры.

Игра. « Что? Где? Когда?»

Тематическое планирование кружка

№ раздела п/п	Название темы, раздела	Кол-во часов
1	Химическая лаборатория	9
2	Прикладная химия	22
3	Игровая химия	4
	Итого:	35

**Календарно-тематическое планирование кружка  
«Занимательная химия»**

№	Название тем	Кол-во часов	Основные виды деятельности	Дата	
				План	Факт
	Раздел 1. Химическая лаборатория	9			
1	Вводное занятие	1	Лекция		
2	Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности	1	Игра по технике безопасности		
3	Знакомство с лабораторным оборудованием	1	Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования		
4	Взвешивание, фильтрование и перегонка	1	Практическая работа. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей		
5	Выпаривание и кристаллизация	1	Практическая работа. Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли		
6	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами.	1	Лекция. Практическая работа. Опыты, иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.		
7	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту.	1	Практическая работа. Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества.		
8	Кристаллогидраты. Выращивание сада из кристаллов.	1	Практическая работа. Получение кристаллов солей из водных растворов		
9	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	1	Показ демонстрационных опытов		
	Раздел 2. Прикладная химия	22			
10	Химия в быту.	1	Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир. Практическая работа. Выведение пятен ржавчины, чернил, жира		
11	Практикум исследование «Моющие средства для посуды».	1	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация		
12-13	Химия в природе.	2	Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающимися химическими процессами.		

			Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».		
14	Химия и медицина.	1	Лекция, сообщения учащихся Тест «Будьте здоровы»		
15-16	Белки, жиры, углеводы в питании человека.	2	Оформленная ПР		
17-18	Витамины	2	Исследование: витамины в меню школьной столовой.		
19	Пищевые добавки	1			
20-21	Практикум исследование «Чипсы».	2	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация		
22-23	Практикум исследование «Мороженое»	2	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация		
24-25	Практикум исследование «Шоколад»	2	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация		
26	Практикум исследование «Жевательная резинка»	1	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация		
27	Тайны воды.	1	Презентация		
28	Практикум исследование «Газированные напитки»	1	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация		
29	Пивной алкоголизм	1	Лабораторная работа «Влияние спиртов на белки»		
30	Практикум исследование «Чай»	1	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация		
31	Практикум исследование «Молоко»	1	Оформленная ПР или устное сообщение, презентация		
	Раздел 3. Игровая химия	4			
32	Игра «Счастливый случай».	1	Изготовление плакатов с пословицами, поговорками, афоризмами, выпуск стенгазет с занимательными фактами		
33-34	«Химическая эстафета», «Третий лишний»	2	Составление кроссвордов, ребусов, проведение игр: «Химическая эстафета» «Третий лишний».		
35	Общий смотр знаний. Игра «Что? Где? Когда?»	1	Подведение итогов и анализ работы кружка за год. Отчет членов кружка, демонстрация изготовленных членами кружка наглядных пособий, простейших приборов, конкурсных газет, выращенных кристаллов, рефератов		