

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа села Бобровка
Красноармейского района Саратовской области»**

Рассмотрено и принято:
педагогическим советом
протокол от 28.08.2023г. № 1

УТВЕРЖДЕНО:
Директор _____ /Л.А.Карбаницкая
Приказ от 30.08.2023 № 164

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Математическая шкатулка»**

Возраст 12-13 лет

Срок реализации – 1 год

Составитель:

Власенко Анна Ефимовна,

учитель математики

с. Бобровка

2023-2024 уч.год.

Рабочая программа кружка «Математическая шкатулка» для разработана с учетом примерной программы по математике основного общего образования.

Целью программы является привитие интереса обучающимся к математике, углубление и расширение знаний обучающихся по предмету, научить решать нестандартные задачи.

Задачи:

- развивать математический кругозор, мышление, исследовательские умения обучающихся;
- развивать логику и сообразительность, интуицию, пространственное воображение, математическое мышление;
- развивать познавательную и творческую активность обучающихся;
- показать обучающимся исторические аспекты возникновения, становления и развития счета;
- выработать у обучающихся навыки работы с научной литературой ;
- рассмотреть с обучающимися некоторые методы решения старинных арифметических и логических задач;
- подготовить обучающихся к участию в олимпиадах и конкурсах;

Большое внимание в программе уделяется решению логических, олимпиадных задач, задачам на числа, дроби, проценты, уделяется внимание истории развития математики, математическим играм, софизмам.

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения курса

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

Личностные:

- приобретение знаний о культуре математического мышления, его формах и законах;
- приобретение знаний о правилах построения рассуждений и доказательств;
- удовлетворение личных познавательных интересов в области смежных дисциплин таких, как информатика, математика, логика, комбинаторика, геометрия и т.д.
- формирование интереса к творческому процессу учебно-познавательной деятельности.
- мотивация дальнейшего овладения логической культурой (приобретение опыта положительного отношения и осознание необходимости знаний методов и приёмов рационального рассуждения и аргументации);
- интеллектуальное развитие учащихся в ходе решения логических задач и упражнений повысить мотивацию к обучению отдельных предметов;
- формировать навыки исследовательской и проектной деятельности школьников;
- оптимизировать учебную нагрузку обучающихся;
- улучшить условия для развития ребенка;
- учесть возрастные и индивидуальные особенности обучающихся.

Метапредметные:

- формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, окружающей жизни;
- формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Кол-во часов
1	<p><u>Нулевой цикл «Знакомство»</u></p> <p>Вводное занятие «Математика – царица наук». Как люди научились считать. Как устроена задача? Осваиваем разбор текста задачи. Вопросы к задаче. Оперирование ими при решении разного вида задач.</p>	3
2	<p><u>Логика в задачах и ребусах</u></p> <p>Решение типовых текстовых задач. Упражнения с многозначными числами. Учимся отгадывать ребусы. Числа-великаны. Коллективный счёт. Любимые головоломки Эйнштейна. Решение ребусов и логических задач. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными. Загадки- смекалки. Задачи со спичками. Софизмы. Дроби. Их роль в истории. Клуб историко-математических задач. Задачи на движение тел по течению и против течения. Практикум-исследование решения задач на движение.</p>	15
3	<p><u>Геометрия: задачи на разрезание</u></p> <p>Танграммы. Исследование и создание своих головоломок. Задачи на перекраивание и разрезания. Задачи на вычисление площадей. Задачи на вычисление объемов. Практикум – исследование решения задач геометрического характера. Знакомьтесь: Пифагор! Практикум «Подумай и реши». Игра «Работа над ошибками»</p>	7
4	<p><u>Его величество модуль</u></p> <p>Что такое модуль? Решение заданий с модулем. Первое знакомство с уравнениями, содержащими модуль. Решение систем линейных уравнений с двумя неизвестными. Задачи с многовариантными решениями.</p>	5
5	<p><u>Комбинаторика</u></p> <p>Решение комбинаторных задач Учимся комбинировать элементы знаковых систем.</p>	2
6	<p><u>Повторение. Математическое соревнование.</u></p> <p>Математический КВН. Круглый стол «Подведем итоги».</p>	2
		Итого 34

Календарно-тематический план

№ п/п	Дата проведения занятия		Тема	Кол-во часов	Корректировка
	План.	Факт.			
Нулевой цикл «Знакомство» (3 ч)					
1			Вводное занятие «Математика – царица наук»	1	
2			Как люди научились считать.	1	
3			Как устроена задача?	1	
Логика в задачах и ребусах (15 ч)					
4			Решение типовых текстовых задач. Разбор, анализ, методы решения задач.	1	
5			Практикум-исследование решения задач на составление уравнения.	1	
6			Упражнения с многозначными числами	1	
7			Учимся отгадывать ребусы.	1	
8			Числа-великаны. Коллективный счёт.	1	
9			Любимые головоломки Эйнштейна.	1	
10			Решение ребусов и логических задач.	1	
11			Практикум по решению логических задач.		
12			Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	1	
13			Загадки- смекалки.	1	
14			Задачи со спичками. Софизмы.	1	
15			Комбинаторные задачи	1	
16			Дроби. Их роль в истории. Клуб историко-математических задач.	1	
17			Задачи на движение тел по течению и против течения.	1	
18			Математический Брей –ринг.	1	
Геометрия: задачи на разрезание (7 ч)					

19			Танграммы. Исследование и создание своих головоломок.	1	
20			Задачи на перекраивание и разрезания.	1	
21			Задачи на вычисление площадей. Задачи на вычисление объемов.	1	
22			Практикум – исследование решения задач геометрического характера.	1	
23			Знакомьтесь: Пифагор!	1	
24			Практикум «Подумай и реши».	1	
25			Игра «Работа над ошибками».	1	
Его величество модуль (5 ч)					
26			Что такое модуль? Решение заданий с модулем.	1	
27			Первое знакомство с уравнениями, содержащими модуль.	1	
28			Решение систем линейных уравнений с двумя неизвестными.	1	
29			Задачи с многовариантными решениями.	1	
30			Задачи с многовариантными решениями.	1	
Комбинаторика (2 ч)					
31			Решение комбинаторных задач.	1	
32			Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	1	
Повторение. Математическое соревнование (2 ч)					
33			Математический КВН.	1	
34			Круглый стол «Подведем итоги».	1	

