

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа №23»

Рассмотрено  
ШМО учителей  
Протокол №1

Руководитель ШМО

*Крупина И.Е.*  
от «28» 08 2023 г.

Утверждаю

Директор МБОУ «ООШ №23»

*Жабраилова С.М.*  
Жабраилова С.М.

от «05» 08 2023 г.



## Рабочая программа курса

Внеурочной деятельности

# «Математика вокруг нас»

для обучающихся 4 класса

на 2023 – 2024 учебный год

Составитель: Крупина И.Е., учитель обществознания

г.Махачкала, 2023 г

## Пояснительная записка.

Рабочая программа курса «Математика вокруг нас» для обучающихся 4 класса рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у обучающихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

Программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание курса «Математика вокруг нас» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа обучающимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

**Цель программы:** развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

### **Задачи программы:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

**Ценностными ориентирами содержания** данного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;

- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности обучающихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

### Планируемые результаты изучения курса « Математика вокруг нас».

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Универсальные учебные действия:

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданиями и правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия». Предметные результаты отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»)

### ***Принципы реализации программы:***

- Индивидуально - личностный подход к каждому ребенку;
- Коллективизм;
- Креативность (творчество);
- Ценностно-смысловое равенство педагога и ребенка;
- Научность;
- Сознательность и активность учащихся;
- Наглядность.

**Формы:** Математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, игры, конкурсы и др.

### ***Методы:***

- Взаимодействие;
- Поощрение;
- Наблюдение;
- Коллективная работа;
- Игра.

Приемы: анализ и синтез; сравнение; классификация; аналогия; обобщение.

### **Место курса в учебном плане.**

Программа рассчитана на 35 часов в год с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 40 минут. Содержание курса не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

### **Требования к результатам освоения:**

- Обучающиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- Решать логические задачи.
- Работать в коллективе и самостоятельно.
- Расширить свой математический кругозор.
- Пополнить свои математические знания.
- Научиться работать с дополнительной литературой.

### ***Универсальные учебные действия***

- *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- *Искать и выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

- *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи. *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- *Воспроизводить* способ решения задачи.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.
- *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- *Конструировать* несложные задачи.

### **Формы подведения итогов реализации программы**

**Итоговый контроль** осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов обучающихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

### **Учебно-тематический план**

Программа рассчитана на 35 часов в год с проведением занятий 1 раз в неделю.

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Царство математики	7
2	Мир задач	5
3	Логические задачи.	10
4	Упражнения на быстрый счет.	4
5	Переливания	2
6	Выпуск математической газеты	1

7	Математическая олимпиада.	5
8	Итоговое занятие	1
	<b>Итого</b>	<b>35</b>

## Содержание программы

### 1. Царство математики ( 7 часов)

#### *О математике с улыбкой. ( 2 часа)*

Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых, Решение интересных задач. Веселая викторина.

#### *Из истории чисел. (2 часа)*

Арабская и римская нумерация чисел и действия с ними.

#### *Математические игры. ( 1 час)*

Игра «Не собьюсь». Игра «Попробуй сосчитать!» Игра «Задумайте число»

#### *Четные и нечетные числа. (2 часа)*

Свойства четных и нечетных чисел

Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе.

### 2. Мир задач ( 5 часов)

#### *Задачи-шутки, задачи-загадки. (2 часа)*

Решение задач: Тайнственные. Задачи на определение возраста:

#### *Задачи, решаемые с конца. (2 часа)*

Задуманное число

Крестьянин и царь. Сколько было яиц?

#### *Задачи на взвешивания( 1 час)*

Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка.

### 3. Логические задачи. (10 часов)

#### *Истинностные задачи. (1 час)*

Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.

#### *Несерьезные задачи. (1 час)*

Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание.

#### *Логика и рассуждения(1 ч.)*

Торговцы и гончары. Странный разговор. Шляпы.

#### *Задачи с подвохом.(1 час)*

Кошки-мышки. Головоломка с ногами. Проверка тетрадей.

#### *Задачи на разрезания и складывание фигур. (4 часа)*

#### *Математические ребусы (2 часа)*

### 4. Упражнения на быстрый счет. (4 часа)

Вычисли наиболее удобным способом.

Умножение на 9 и на 11.

Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.  
Использование изменения порядка счета.

5. Переливания.(2 часа)

6. Выпуск математических газет ( 1 час)

7. Математическая олимпиада. (5 часов)

Подготовка и участие в математических олимпиадах «Кенгуру», «Точные науки», «Шаги в науку» и др.  
Конкурс «Лучший математик». Знатоки математики.

8. Итоговое занятие

### Календарно -тематическое планирование занятий кружка

№ п/п	Тема занятий	Количество часов	Дата	Факт
<i>Царство математики ( 7 часов)</i>				
1	<b>О математике с улыбкой.</b> Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых.	1		
2	Решение интересных задач. Веселая викторина.	1		
3	<b>Из истории чисел.</b> Арабская нумерация чисел и действия с ними.	1		
4	<b>Из истории чисел.</b> Римская нумерация чисел и действия с ними.	1		
5	<b>Математические игры.</b> Игра «Не собьюсь». Игра «Попробуй сосчитать!» Игра «Задумайте число»	1		
6	<b>Четные и нечетные числа.</b> Свойства четных и нечетных чисел	1		
7	<b>Четные и нечетные числа.</b> Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе.	1		
<i>Мир задач (5 часов)</i>				
8	<b>Задачи-шутки, задачи-загадки.</b> Таинственные задачи.	1		
9	<b>Задачи-шутки, задачи-загадки.</b> Задачи на определение возраста.	1		
10-11	<b>Задачи, решаемые с конца.</b> Задуманное число Крестьянин и царь. Сколько было яиц?	2		
12	<b>Задачи на взвешивания.</b> Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка.	1		
<i>Логические задачи. (10 часов)</i>				
13	<b>Истинностные задачи.</b> Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.	1		
14	<b>Несерьезные задачи.</b> Зеленые человечки. Сломанная нога.	1		

	Странное создание.			
15	<b>Логика и рассуждения.</b> Торговцы и гончары. Станный разговор. Шляпы.	1		
16	<b>Задачи с подвохом.</b> Кошки-мышки. Головоломка с ногами. Проверка тетрадей.	1		
17	<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Игра «Попробуй раздели»	1		
18-19	<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Головоломка "Танграм"	2		
20	<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Составление фигур из частей Колумбова яйца	1		
21-22	<b>Математические ребусы</b>	2		
<b>Упражнения на быстрый счет. (4 часа)</b>				
23	Вычисли наиболее удобным способом.			
24	Умножение на 9 и на 11.			
25	Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.			
26	Использование изменения порядка счета.			
<b>Переливания.(2 часа )</b>				
27	Задачи на переливание	1		
28	Задачи на переливание	1		
29	<b>Выпуск математической газеты</b>	1		
<b>Математические олимпиады. (5 часов)</b>				
30	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1		
31	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1		
32	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1		
33	Конкурс «Лучший математик»	1		
34	Конкурс «Знатоки математики»	1		
35	<b>Итоговое занятие</b>	1		
	<b>Всего</b>	<b>35</b>		

**1. В результате работы по рабочей программе обучающиеся 4 классов**

**должны знать:**

- инварианты;
- правила решения ребусов;
- правила математического соревнования;

- алгоритм решения текстовых задач решаемых с конца.

**должны уметь:**

- решать ребусы;



- решать задачи на инварианты;
- задачи на взвешивания;
- решать задачи на логику;
- решать арифметические задачи;
- решать задачи на переливания.

**2. Способны решать следующие жизненно-практические задачи:**

- решать задачи на разрезания и складывание фигур.
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.
- уметь принять правильное направление в решении текстовых задач;
- приобрести исследовательские компетенции в решении математических задач;
- повысить интерес к предмету; обеспечить эмоциональное благополучие ребенка