

**ПРОГРАММА**  
**факультатива 7 А класса**  
**« Математика в задачах »**

## **Структура программы**

Программа является обучающей, курс - 1 час в неделю (34 часа в год) и содержит:

- Пояснительную записку.
- Цели курса.
- Требования к умениям и навыкам.
- Примерное тематическое планирование.
- Литературу.

## **Пояснительная записка**

Программа факультатива «Математика в задачах» углублена и расширена представлениями о числе, об исторических корнях ряда арифметических понятий и символов, о роли математики в общечеловеческой культуре. Факультатив позволяет учащимся познать различные способы решения занимательных задач, познакомиться с выдающимися учеными, чьи математические способности проявились в раннем возрасте, выработать различные приемы устного счета, научиться разгадывать ребусы, софизмы, перекраивать фигуры, учиться анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать и делать выводы, углубить знания о натуральных числах, метрической системе мер.

В программу включены игры, задачи-шутки, задачи на смекалку, ребусы и кроссворды, которые способствуют развитию логического мышления и кругозора.

Использование занимательного материала и дидактических игр вызывает интерес к предмету и желание заниматься одной из основных наук - математикой.

### **Цели курса**

- Восполнить некоторые содержательные пробелы основного курса, придающие ему необходимую целостность;
- Систематизировать и углубить имеющиеся знания по математике;
- Показать некоторые нестандартные приемы решения задач;
- Создать условия для самостоятельной творческой работы учащихся;
- Совершенствовать навыки счета;
- Развивать мышление, память, внимание детей, а также интерес к занятиям математикой.

## Требования к умениям и навыкам.

В результате изучения курса учащиеся должны.

- Знать некоторые исторические сведения о мерах длины, массы и стоимости.
- Знать порядок действий, таблицу умножения.
- Знать зависимость между компонентами.
- Уметь выполнять арифметические действия.
- Уметь пользоваться измерительными инструментами.
- Уметь делать перевод из одних единиц в другие.

## Темы

1. Делимость чисел– 4 часа.
2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями– 5 часов.
3. Умножение и деление обыкновенных дробей – 6 часов.
4. Отношения и пропорции – 4 часа.
5. Положительные и отрицательные числа – 3 часа.
6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел – 2 часа.
7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел - 3 часа.
8. Решение уравнений -4 часа.
9. Занимательные задачи всероссийского математического конкурса «Кенгуру»-3 часа.

№	Содержание	Количество	Сроки
		часов	
<b>1.</b>	<b>Делимость чисел</b>	<b>4</b>	
1.1.	Введение. Входящая диагностика учащихся.	1	
1.2.	Решение задач на делимость чисел.	3	
<b>2.</b>	<b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b>	<b>5</b>	
2.1.	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями	3	
2.2.	Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел.	2	
<b>3.</b>	<b>Умножение и деление обыкновенных дробей</b>	<b>6</b>	
3.1.	Задачи на умножение дробей	1	
3.2.	Задачи на нахождение дроби от числа	2	
3.3.	Задачи на деление дробей	1	
3.4.	Задачи на нахождение числа по его дроби	2	
<b>4.</b>	<b>Отношения и пропорции</b>	<b>4</b>	
4.1.	Задачи на отношения и пропорции.	2	
4.2.	Задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости.	2	
<b>5.</b>	<b>Положительные и отрицательные числа.</b>	<b>3</b>	
5.1.	Задачи с положительными и отрицательными числами.	3	
<b>6.</b>	<b>Занимательные задачи всероссийского математического конкурса «Кенгуру»</b>	<b>4</b>	
<b>7.</b>	<b>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</b>	<b>2</b>	
7.1.	Задачи на сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	2	
<b>8.</b>	<b>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</b>	<b>3</b>	
8.1.	Задачи на умножение положительных и отрицательных чисел.	1	
8.2.	Задачи на деление положительных и отрицательных чисел.	2	
<b>9.</b>	<b>Решение уравнений</b>	<b>4</b>	
8.1.	Задачи, решаемые с помощью уравнений.	3	
	<b>Общее количество часов за год</b>	<b>34</b>	

### Литература:

Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Математика: Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений.- М.: Мнемозина, 2001 г.

Русанов В.Н. Математические олимпиады младших школьников: Книга для учителя: Из опыта работы в сельских районах.- М.: Просвещение, 1990 г.

Аменицкий Н.Н., Сахаров И.П. Забавная арифметика.- М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1991 г.

Игнатъев Е.И. В царстве смекалки/ под редакцией Потапова М.К..- М.:Наука. Главная редакция физико- математической литературы, 1982 г.

Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. Старинные занимательные задачи.-М.: АО «СТОЛЕТИЕ», 1994 г.

Котов А.Я. Вечера занимательной арифметики.- М.: «Просвещение», 1967 г.

Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы для 6 класса.- М.: Просвещение, 2001 г.