


**МБОУ «Гимназия № 39» городского округа город Уфа РБ  
Ассоциированная школа ЮНЕСКО**

ЭКСПЕРТИЗА ПРОВЕДЕНА  
на заседании кафедры (МО)  
математики и информатики  
Руководитель кафедры (МО)  
 (Л.Р.Валеева)  
протокол № 1 от 25.08 2018г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
председатель НМС  
директор гимназии № 39  
А.Ф.Ганиева  
Приказ № 414 от 27.08 2018 г.

**ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности**  
**по курсу «Занимательная математика»**  
**для учащихся 7-х классов**  
**Направление: общеинтеллектуальное**

**Составитель:** *Самойленко А.С.*,  
учитель математики высшей  
категории МБОУ «Гимназия № 39».

УФА – 2018 год

## Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности для 7 класса по математике «Занимательная математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования. Главная цель изучения курса - формирование всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни.

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике.

Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды проектной деятельности, оценивать свои потребности и возможности и сделать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе.

Программа «Занимательная математика» содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности.

Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне.

Изучение материала программы способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты математических рассуждений, восприятию геометрических форм. Подобранный материал программы развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры.

### Цели:

- развитие личности ребёнка, его математических способностей, внимания, мышления, памяти, воображения; мотивации к дальнейшему изучению математики;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры;
- понимание значимости математики для общественного прогресса;
- развитие логико-математического языка, мышления, пространственного воображения;
- формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности

Программа рассчитана на 35 часов (1 раз в неделю)

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов
1	Вводное занятие	1
2	Задачи на смекалку	2
3	Простейшие логические задачи.	2
4	Окно в историческое прошлое	2
5	Решение нестандартных задач	5
6	За страницами учебника.	11

7	Геометрическая мозаика.	4
8	Решение сложных задач с помощью уравнений.	4
9	Решение сложных задач на проценты	3
10	Итоговое занятие	1
	<b>Итого</b>	<b>35</b>

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### **Тема 1. Задачи на смекалку.**

Изучение задач на смекалку и методов их решения. Математические головоломки, ребусы.

### **Тема 2. Простейшие логические задачи.**

Задачи-таблицы. Задачи с частично ложными условиями. Задачи с недостаточными или избыточными условиями

### **Тема 3. Решение нестандартных задач**

Решение нестандартных задач, олимпиадных задач прошлых лет. Задачи из международного конкурса «Кенгуру».

### **Тема 4. За страницами учебника**

Степени. Одночлены. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Линейная функция и её график.

### **Тема 5. Окно в историческое прошлое**

Задачи Древнего Востока, Древней Греции и т.д.

### **Тема 6. Геометрическая мозаика**

Оптико-геометрические иллюзии. Задача Эвклида. Нестандартные задачи по геометрии.

### **Тема 7. Решение сложных задач с помощью уравнений.**

### **Тема 8. Решение сложных задач на проценты**

### **Ожидаемые результаты реализации программы**

**Результаты первого уровня** (*приобретение школьниками социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни*)

- научиться решать задачи на смекалку, олимпиадные задачи;
- понимать и применять смысл различных игр, фокусов с числами;
- распознавать и сопоставлять на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, многоугольники, окружности, круги, куб, прямоугольный параллелепипед);
- уметь разделять фигуры на части по заданному условию и из частей
- уметь решать задачи на нахождение площади и объёма фигур, отгадывать геометрические головоломки.
- научиться решать сложные задачи на движение, логические задачи; применять алгоритм решения задач на переливание с использованием сосудов, на перекладывание предметов, на взвешивание предметов;
- научиться решать сложные задачи на проценты, выполнять практические расчёты; решать занимательные задачи;
- анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие,
- моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

**Результаты второго уровня** (*формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом*):

- достижение данного уровня результатов особое значение имеет равноправное взаимодействие школьника с другими школьниками на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной ему просоциальной среде, то есть участие в таких математических мероприятиях как «Математический бой», «Математическая викторина», «Математический турнир» и др.;
- участие в проектной деятельности;

**Результаты третьего уровня** (*приобретение школьниками опыта самостоятельного социального действия*):

- достижение данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьника с социальными субъектами за пределами школы, в открытой общественной среде, то есть участие в различных олимпиадах и конкурсах различного уровня (дистанционные, очные заочные);
- умение делиться полученными знаниями и систематизировать их в конкретной научной работе (выступления на различных мероприятиях, конференциях);
- участие в проектной деятельности;

### **Список методической литературы**

1. А.Я.Котов; Вечера занимательной арифметики. Изд. «Просвещение», 1967.
2. В.А.Гусев; Математическая разминка. Изд. «Просвещение», 2005.
3. А.В.Фарков; Математические кружки в школе. Айрис-пресс, 2006.
4. Л.Мочалов; 400 игр, головоломок и фокусов. НТЦ «Университетский», 2001.
5. А.В.Спивак; 1001 задача по математике. Изд. «Просвещение», 2005.
6. А.В.Фарков; Внеклассная работа по математике. Айрис-пресс, 2009.
7. Н.В.Заболотнева; 500 нестандартных задач по математике. Учитель, 2006
8. А.В.Фарков; Учимся решать олимпиадные задачи: геометрия. Айрис-пресс, 2009.
9. 1000 заданий для умников и умниц. Аст-пресс книга, 2006.
10. Б.А.Кордемский; Математическая смекалка. Мир и образование, 2005.