

Муниципальное образование город Краснодар

---

(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

---

муниципального образования город Краснодар

---

средняя общеобразовательная школа № 66 имени Евгения Дороша

---

(полное наименование образовательного учреждения)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Увлекательная математика»

---

(указать учебный предмет, курс)

Направленность программы интеллектуальная

---

Уровень образования (класс) основное общее образование (6 класс)

---

(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов 34

---

Учитель Шумакова Лариса Гаврииловна

---

Программа разработана в соответствии и на основе

ФГОС ООО, на основе учебно-методической литературы

---

(указать ФГОС, ПООП, УМК, авторскую программу/программы, издательство, год издания)

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

## Результаты освоения программы.

### *Личностные:*

- ответственное отношение к учению, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

### *Метапредметные результаты:*

#### *1) регулятивные:*

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

#### *2) познавательные:*

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;

- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

### **3) коммуникативные:**

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

### **Предметные:**

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Математические игры (2 часа)**

Разгадывание ребусов. Составление и расшифровка шифров. Задачи «сказочного» содержания. Задачи на перебор (с практическим содержанием).

### **Числовые задачи (2 часа)**

Задачи на целое и его части. Задачи про цифры. Задачи типа: «Что больше?». Числовые выражения.

### **Задачи на четность (2 часа)**

Задачи на свойства делимости. Четность и нечетность чисел. Задачи на доказательство.

### **Логические задачи (2 часа)**

Решение различных логических задач (в том числе - геометрического типа, с практическим содержанием).

### **Задачи на делимость чисел (2 часа)**

Использование признаков делимости для решения задач. Простые и составные числа. Задачи на изображение фигур не отрывая руки от бумаги.

### **Геометрия в пространстве (2 часа)**

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и склеивание. Задачи типа: «Как сделать?». Задачи на кубы.

### **Текстовые задачи (2 часа)**

Решение различных текстовых задач (разбор нескольких способов решения, поиск наиболее рациональных способов решения).

### **Задачи на переливание (2 часа)**

Решение задач на переливание различными способами. Метод перебора.

### **Геометрия на клетчатой бумаге (2 часа)**

Задачи на изображение фигур. Разрезание фигур на равные части. Игры с пентамино.

### **Задачи на взвешивание (2 часа)**

Решение задач на взвешивание. Использование цепочки задач. Нахождение фальшивой монеты.

### **Задачи на закономерности (2 часа)**

Решение комбинаторных задач. Задачи на теорию вероятности. Выявление закономерностей.

### **Старинные задачи (2 часа)**

Решение старинных задач. Старинные меры веса и длины.

### **Задачи на инвариант (2 часа)**

Задачи на поиск характеристики объекта, которая не меняется при выполнении действий, указанных в задаче (инвариант объекта).

### **Круги Эйлера (2 часа)**

Задачи на тему «круги Эйлера». Использование кругов Эйлера для наглядного изображения задач.

### **Задачи на движение (2 часа)**

Нестандартные задачи на движение. Задачи, решаемые по принципу «в худшем случае».

### **Смесь (2 часа)**

Решение задач, представляющих смесь задач разного типа. Цепочки задач (метод решения предыдущей, является полезным для следующей).

### **Задачи-шутки (2 часа)**

Решение задач которые не требуют определенных знаний, но требуют внимательного чтения условия.

## **3. ТЕМАТИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Количество часов</b>	<b>из них теория</b>	<b>из них практика</b>
1.	Математические игры.	2	1	1
2.	Числовые задачи.	2	1	1
3.	Задачи на четность.	2	1	1
4.	Логические задачи.	2	1	1
5.	Задачи на делимость чисел.	2	1	1
6.	Геометрия в пространстве.	2	1	1
7.	Текстовые задачи.	2	1	1
8.	Задачи на переливание.	2	1	1
9.	Геометрия на клетчатой бумаге.	2	1	1
10.	Задачи на взвешивание	2	1	1
11.	Задачи на закономерности.	2	1	1
12.	Старинные задачи	2	1	1
13.	Задачи на инвариант.	2	1	1
14.	Круги Эйлера	2	1	1
15.	Задачи на движение.	2	1	1
16.	Смесь	2	1	1
17.	Задачи - шутки	2	1	1
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

### **Литература для учителя:**

1. Анфимова Т.Б. Математика. Внеурочные занятия. 5-6 классы. - М.: ИЛЕКСА, 2012. – 124 с.
2. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 223с. – (Стандарты второго поколения) 5-6 классы.
3. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика. 5-11 классы (Как сделать уроки математики нескучными)/Гаврилова Т.Д. - Волгоград: Учитель, 2005. – 96 с
4. Григорьева Г.И. Подготовка школьников к олимпиаде по математике. Методическое пособие/Г. И. Григорьева. - М.: Глобус, 2009.- 152 с.

5. Депман И. Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин. — М.: Просвещение, 2009. — 287 с.
6. Задачи на смекалку 5-6 классы»/И.Ф. Шарыгин, А.В.Шевкин.-М.: Просвещение, 2010
7. Заболотнева Н.В. Олимпиадные задания по математике. 5-8 классы.500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад: развитие творческой сущности учащихся./Заболотнева Н.В.- Волгоград: Учитель, 2005,-99 с.
8. Зубелевич Г.И. Занятия математического кружка: Пособие для учителей. — М.: Просвещение, 2000. -79 с.
9. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. Для учителя. — М.: Просвещение, 2001. -96 с.