

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ржевская средняя общеобразовательная школа  
Шебекинского района Белгородской области»

Рассмотрено  
на заседании  
методического совета  
Протокол № 6 от  
«27» июня 2016 г.

Согласовано  
Заместитель директора  
Донецкая Л.В.  
«29» августа 2016 г.



Утверждаю  
Директор школы  
Пронина С.В.  
Приказ № 39 от  
«31» августа 2016 г.

**Рабочая программа**  
элективного курса по математике  
«Решение олимпиадных задач»  
6 класса  
(основное общее образование)  
34 часа

2016 год

Данная рабочая программа элективного курса «Решение олимпиадных задач» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
2. Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.
3. «Математика. Сборник рабочих программ 5–6 классы», - М.Просвещение, 2011. Составитель Т. А. Бурмистрова.
4. Авторской программы Шарьгин И.Ф. Математика: Задачи на смекалку: Учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений / И.Ф.Шарьгин, А.В. Шевкин.- 6-е изд. – М.: Просвещение, 2001 г. – 95 с.

## Планируемые результаты изучения учебного предмета

### *Выпускник научится:*

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи (степень, основание, показатель степени; однозначные, многозначные числа, четные и нечетные числа; дробь, числитель и знаменатель дроби);
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше»-«меньше» с расположением точек на координатной прямой;
- решать текстовые задачи разными способами;
- округлять целые числа, производить оценку и прикидку результата вычислений;
- овладеть конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин;
- сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для повседневной жизни.

### *Выпускник получит возможность:*

- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближённым.
- овладеть простейшими приёмами решения уравнений; применять аппарат уравнений для решения разнообразных текстовых (сюжетных) задач.
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

## Содержание учебного материала

### **Числа (10 ч.).**

Классификация натуральных чисел: однозначные и многозначные, четные и нечетные, простые и составные. Свойства четных чисел. Магические квадраты. Числа-великаны. Римские числа. Числовые головоломки.

### **Переливания (2 ч.).**

Показ практической значимости данной темы. Выстраивание алгоритма рассуждений. Поиск альтернативных путей решения. Решение задач на переливание.

### **Взвешивания (2 ч.).**

Показ практической значимости данной темы. Выстраивание алгоритма рассуждений. Поиск альтернативных путей решения. Решение задач на взвешивание.

### **Составление выражений (2 ч.).**

Числовые выражения. Выполнение разнообразных заданий на отработку навыков решения приемов в несколько действий. Конструирование числовых выражений (расстановка скобок, знаков математических действий). Числовые ребусы.

### **Логические задачи (9 ч.).**

Принцип Дирихле. Сюжетные логические задачи. Решение комбинаторных задач с помощью метода перебора и метода дерева. Решение задач методом графов. Задачи со спичками. Задачи на сравнение.

### **Текстовые задачи (4 ч.).**

Старинные задачи. Задачи на проценты. Алгебраические задачи. Пересечения и объединения.

### **Геометрические задачи (5 ч.).**

Пентамино. Задачи на разрезание. Задачи со спичками. Рисование фигур на клетчатой бумаге. Разрезание фигур на равные части. Геометрия в пространстве.

### Тематическое планирование

Тема	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Числа	10	Классификация натуральных чисел: однозначные и многозначные, четные и нечетные, простые и составные. Свойства четных чисел. Магические квадраты. Числа-великаны. Римские числа. Числовые головоломки.
Переливания	2	Выстраивание алгоритма рассуждений. Поиск альтернативных путей решения.
Взвешивания	2	Выстраивание алгоритма рассуждений. Поиск альтернативных путей решения.
Составление выражений	2	Числовые выражения. Выполнение разнообразных заданий на отработку навыков решения приемов в несколько действий. Конструирование числовых выражений (расстановка скобок, знаков математических действий). Числовые ребусы.
Логические задачи	9	Знать принцип Дирихле. Уметь решать сюжетные логические задачи, комбинаторные задачи с помощью метода перебора и метода дерева. Решение задач методом графов. Задачи со спичками. Задачи на сравнение.
Текстовые задачи	4	Решать старинные текстовые задачи арифметическим способом. Составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций. Составлять алгебраические модели реальных ситуаций. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
Геометрические задачи	5	Знать, что такое Пентамино. Рисовать фигуры на клетчатой бумаге по заданному условию. Уметь разрезать фигуры на равные части.
Итого	34	