



Муниципальная бангай байгуулга  
«Аймагай эрдэм ухаанай байгуулга»  
Буриад Республикын муниципальна эрдэм  
ухаанай захиргаан «Кабанска аймаг»  
Муниципальна бюджетнэ нийтын  
эрдэм ухаанай байгуулга  
«Брянска дунда нийтын  
эрдэм ухаанай хургуули»  
ИНН 0309009841, КПП 030901001,  
671207, Кабанска аймаг, Тресково тосхон,  
Горбова гудамжа 161 «Б»  
тел., факс: 8 (301 38) 74-1-41, e-mail: school\_treskovo@govrb.ru

Муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
«Брянская средняя  
общеобразовательная школа»  
Муниципального образования  
«Кабанский район»  
Республики Бурятия  
ИНН 0309009841, КПП 030901001,  
671207, Кабанский район,  
с.Тресково, ул.Горбова 161 «Б»  
тел., факс 8 (301 38) 74-1-41,  
e-mail: school\_treskovo@govrb.ru

**Заслушана рабочая программа  
на заседании МО  
естественно-математического цикла**  
Протокол № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ Тюменцева М. И.

**СОГЛАСОВАНО:**  
зам. директора по МР  
\_\_\_\_\_ Михайлова О.Н.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор школы  
Хлызова Ж.В.  
Приказ № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по внеурочной деятельности  
кружка «Применяем математику»  
5 - 6 классы

Составил: Учитель математики  
Железко И.И

2024г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности кружка «Занимательная математика» для обучающихся 5–6-х классов МБОУ «Брянская СОШ» разработана в соответствии с требованиями:

- [Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ](#) «Об образовании в Российской Федерации»;
- [приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287](#) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- [приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370](#) «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- [приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115](#) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Концепции преподавания учебного предмета «Математика»;
- Концепции экологического образования в системе общего образования;
- [СП 2.4.3648-20](#) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28](#);
- [СанПиН 1.2.3685-21](#) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2](#);
- учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МБОУ «Брянская СОШ» от 31.08.2023 № 175 «Об утверждении основной образовательной программы основного общего образования»;
- федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика».

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

Данный курс способствует развитию познавательной активности, формирует потребность в самостоятельном приобретении знаний и в дальнейшем автономном обучении.

Программа математического кружка содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень

сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных.

### **Цель курса**

Целями курса математического кружка являются:

1. формирование всесторонне образованной и инициативной личности;
2. обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность, оценить результаты своего труда;
3. формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
4. обогащение регуляторного и коммуникативного опыта: рефлексии собственных действий, самоконтроля результатов своего труда.

Возраст обучающихся: данная программа рассчитана на детей в возрасте 11-12 лет (5-6 классы).

Сроки реализации: программа рассчитана на 1 год (34 часа, из расчета 1 час в неделю).

### **Формы и режим занятий**

1. Комбинированное тематическое занятие:

- Выступление учителя или учащегося (5-10 мин);
- Самостоятельное решение задач по избранной определённой теме (7-10 мин);
- Разбор решения задач (5-7 мин);
- Решение задач занимательного характера, задач на смекалку, разбор математических софизмов, проведение математических игр и развлечений (10-12 мин);
- Ответы на вопросы учащихся (2-3 мин);
- Домашнее задание (3 мин).

2. Конкурсы по решению математических задач, олимпиады, игры, соревнования:

- Математическая карусель.
- Математический бой, хоккей, футбол.
- Математические турниры, эстафеты
- Математические викторины
- Устные или письменные олимпиады.

## **Планируемые результаты освоения программы обучающимися кружка по внеурочной деятельности «Занимательная математика»**

### **Личностные результаты:**

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие творческих способностей;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### **Базовые учебные действия:**

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения практических заданий, 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;
- 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. Предметные результаты:
- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- определять последовательность событий;
- давать определения тем или иным понятиям;
- выполнять арифметические действия;
- выявлять закономерности и проводить аналогии;

- использовать измерительные и чертежные инструменты.

### Содержание курса

№ п/п	Название раздела (темы)	Всего часов
1	<b>Числа и вычисления</b> Греческая, египетская, римская и древнерусская системы исчисления. Правила быстрого счета. Числовые ребусы. Магические квадраты.	8
2	<b>Геометрические фигуры</b> Треугольник. Четырехугольники. Геометрические задачи. Пространственные фигуры.	5
3	<b>Ребусы. Кроссворды</b> Знакомство с ребусами и их составление. Кроссворды.	5
4	<b>Логические задачи</b> Числовые мозаики. Задачи со спичками. Задачи на принцип Дирихле.	8
5	<b>Решение задач</b> Занимательные и шуточные задачи. Задачи на доказательство от противного. Задачи на движение. Задачи, решаемые с конца. Комбинаторные задачи.	8

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	№ занятия	Дата	
				план	факт
<b>I. Числа и вычисления (8ч)</b>					
1	Греческая и римская нумерация	1	1		
2	Индийская и арабская система исчисления	1	2		
3	Древнерусская система исчисления	1	3		
4	Правила и приемы быстрого счета	1	4		
5	Конкурс «Кто быстрее сосчитает»	1	5		
6	Знакомство с числовыми ребусами	1	6		
7	Решение и составление числовых ребусов	2	7 8		
<b>II. Геометрические фигуры (5ч)</b>					
8	Треугольник, задачи с треугольниками	1	9		
9	Четырехугольники. Геометрические головоломки	1	10		
10	Знакомство с пространственными фигурами	1	11		
11	Решение задач на площадь и объемы	1	12		

	пространственных фигур. Конструирование фигур				
12	Заключительное занятие «Занимательная геометрия»	1	13		
<b>III. Ребусы. Кроссворды (5ч)</b>					
13	Знакомство с принципами составления ребусов и кроссвордов	1	14		
14	Составление и решение ребусов	1	15		
15	Составление и решение кроссвордов	2	16 17		
16	Защита проектов по составлению ребусов и кроссвордов	1	18		
<b>IV. Логические задачи (8)</b>					
17	Знакомство с числовыми мозаиками	1	19		
18	Составление и решение числовых мозаик	1	20		
19	Решение и составление задач со спичками	1	21		
20	Головоломки со спичками	1	22		
21	Знакомство с принципом Дирихле	1	23		
22	Решение задач на принцип Дирихле.	2	24 25		
23	Решение логических задач	1	26		
<b>V. Решение задач(8ч)</b>					
24	Решение шуточных задач	1	27		
25	Задачи от противного	1	28		
26	Задачи на движение	1	29		
27	Задачи на движение по реке	1	30		
28	Задачи, решаемые с конца	1	31		
29	Задачи на переливание	1	32		
30	Комбинаторные задачи	1	33		
31	Защита проектов	1	34		

**Литература учителя, используемая при написании программы:**

1. Руденко В.Н., Бахурин Г.А., Захарова Г.А. Занятия математического кружка в 5-м классе. - М.: «Издательский дом «Искатель», 2014г
2. Математические олимпиады: методика подготовки. 5-8 классы. – М.: ВАКО, 2013
3. Вопросы внеклассной работы по математике в школе в 5-11классах/ А.П. Подашев. - М.: Просвещение, 2013г.
4. Математические кружки в школе.5-8 классы/А.В. Фарков. -М.: Айрис-пресс,2020.

5. Активизация внеурочной работы по математике в средней школе. Книга для учителя. В.Д.Степанов.-М.: Просвещение,2013г.

6. Задачи по математике для 4-5классов. /Баранов И.В.-М.: Просвещение,2010г.

#### **Литература для учащихся:**

1. Занятия математического кружка. 5 класс: учеб. Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Е.Л. Мардахаева. – М.: Мнемозина, 2012

2. Математический тренинг. Развитие комбинационной способности: книга для учащихся 5-7кл. / М.И. Зайкин. М.: Гуманит из-во Центр ВЛАДОС,2014

3.В царстве смекалки. / Е.И. Игнатьев.-М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы, 1979  
Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В.Спивак.-М.: Просвещения,2002

4. Математические олимпиады в школе, 5-11кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004

5. Задачи на разрезанье. /М.А.Евдокимов.М.: МЦНМО,2002

6. Как научиться решать задачи. /Фридман Л.М. – М.: Просвещение,1989

7. 1001 олимпиадная и занимательная задачи по математике / Э.Н. Балаян. – 3-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 364, [1] с.: ил. – (Библиотека Учителя)