



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей «Созвездие» № 131» городского округа Самара

Рассмотрено

Председатель методического
объединения учителей математики,
физики, информатики и технологии
Сайткулова О.В.

Протокол № 10 от 12
«10» 12 2022 г.

Проверено

Заместитель директора по УВР
МБОУ Лицей «Созвездие» № 131

Г.В. Покатаева
«12» 12 2022 г.

Утверждаю

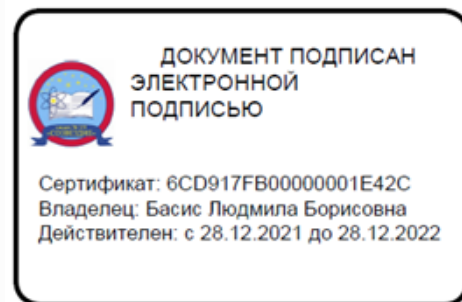
Директор
МБОУ Лицей «Созвездие» № 131

Л.Б. Басис
«10» 12 2022 г.



Программа
курса внеурочной деятельности «Математический лабиринт» для
учащихся 6-8 классов

Форма организации: кружок



Направление: общеинтеллектуальное (научно-познавательное)

Срок реализации: 3 года

Программа составлена Сайткуловой О.В., учителем математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛАБИРИНТ» 6-8 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ООО, на основе ООП ООО МБОУ Лицей «Созвездие» № 131 г.о. Самара.

Курс внеурочных занятий расширяет и углубляет математические сведения базисного курса по математике. Занятия способствуют развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности данного направления, дают возможность расширить знания и умения, полученные в процессе учебы, создают условия для всестороннего развития личности. Они также являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд. Программа «Математический лабиринт» составлена с учётом возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся, она направлена на развитие и повышение уровня предметных результатов по предмету математика, логического мышления, умений и способностей учащихся.

Актуальность и новизна данной программы определяются, прежде всего, тем, что математика является опорным предметом, обеспечивающим изучение на современном уровне ряда других дисциплин, как естественных, так и гуманитарных. Дополнительное (внеурочное) образование по математике педагогически целесообразно, так как у многих учащихся снижен познавательный интерес к предмету. На уроках не всегда удается индивидуализировать процесс обучения, показать нестандартные способы решения заданий, рассмотреть задачи повышенного уровня сложности, в том

числе олимпиадные задачи, рассмотреть вопросы, связанные с историей математики. На уроках нет возможности углубить знания по отдельным темам школьного курса.

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа.

Цель курса:

- Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности;
- Обобщить и систематизировать знания учащихся по основным разделам математики;
- Познакомить учащихся с некоторыми методами и приёмами решения задач;
- Сформировать умения применять полученные знания при решении нестандартных задач.

Задачи курса:

- ✓ Интеллектуальное развитие учащихся;
- ✓ Углубление, расширение и систематизация знаний учащихся;
- ✓ Совершенствование практических умений и навыков решения задач различных типов;

Работа элективного курса строится на **принципах:**

- ✓ Научности;
- ✓ Доступности;
- ✓ Опережающей сложности;
- ✓ Вариативности.

Результаты освоения курса:

в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Содержание программы курса.

Тема 1. Решение задач, подготовка к олимпиадам

Разбор заданий прошлых лет и подготовка к участию в Всероссийской олимпиаде школьников, многопрофильной олимпиаде «Звезда» Самарской математической олимпиаде «Саммат», олимпиаде по математике имени В.А. Курова.

Тема 2. Логика в математике.

Составление выражение. Головоломки. Числовые ребусы. Система счислений.

Тема 3. Делимость.

Четность. Делимость и остаток. Принцип Дирихле. Задачи на взвешивание и переливание.

Тема 4. Начальная геометрия.

Геометрия на клетчатой бумаге. Рисование фигур на клетчатой бумаге. Разрезание фигур на равные части. Игры с пентамино, головоломка танграм.

Тема 5. Комбинаторика.

Применение теории графов. Вероятность событий.

Тема 6. Математические соревнования.

Математический брейн-ринг. Турнир Архимеда.

Тематическое планирование

5 класс

Тема	Количество часов	теория	практика
Решение задач, подготовка к олимпиадам	8	4	4
Логика в математике	8	4	4
Делимость	8	4	4
Геометрия	2	1	1
Комбинаторика	4	2	2
Математические соревнования	4	2	2
ИТОГО	34	17	17

6 класс

Тема	Количество часов	теория	практика
Решение задач, подготовка к олимпиадам	8	4	4
Логика в математике	8	4	4
Делимость	8	4	4
Геометрия	2	1	1
Комбинаторика	4	2	2
Математические соревнования	4	2	2
ИТОГО	34	17	17

7 класс

Тема	Количество часов	теория	практика
Решение задач, подготовка к олимпиадам	8	4	4
Неравенства	8	4	4
Делимость	8	4	4
Геометрия	2	1	1
Комбинаторика	4	2	2
Математические соревнования	4	2	2
ИТОГО	34	17	17

8 класс

Тема	Количество часов	теория	практика
Решение задач,	8	4	4

подготовка к олимпиадам			
Квадратные уравнения	8	4	4
Неравенства	8	4	4
Геометрия	2	1	1
Теория игр	4	2	2
Математические соревнования	4	2	2
ИТОГО	34	17	17