

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы

«Школа самоопределения №734 имени А.Н. Тубельского»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности «Математический кружок»

Уровень образования (класс): основное общее образование (5класс)

Составитель: Гаврилов В.М.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

У учащихся могут быть сформированы личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, 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, о её значимости для развития цивилизации;
- 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:

1) регулятивные

учащиеся получают возможность научиться:

- 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

учащиеся получают возможность научиться:

- 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

учащиеся получают возможность научиться:

- 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

учащиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- 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.

Содержание программы.

- Числа и вычисления (8 ч.).
Греческая, египетская, римская и древнерусская системы исчисления. Правила быстрого счета. Числовые ребусы. Магические квадраты.
- Геометрические фигуры (5 ч.)
Треугольник. Четырехугольники. Геометрические задачи. Пространственные фигуры.
- Ребусы. Кроссворды (5 ч.)
Знакомство с ребусами и их составление. Кроссворды.
- 4. Логические задачи (8 ч.)
Числовые мозаики. Задачи со спичками. Задачи на принцип Дирихле.
- 5. Решение задач (8 ч.)
Занимательные и шуточные задачи. Задачи на доказательство от противного. Задачи на движение.

Тематическое планирование.

Номер занятий	Содержание занятий	Количество часов
	Числа и вычисления	8
1	Греческая и римская нумерация.	1
2	Индийская и арабская система исчисления	1
3	Древнерусская система исчисления	1
4	Правила и приемы быстрого счета	1
5	Конкурс «Кто быстрее сосчитает».	1
6	Знакомство с числовыми ребусами	1
7	Решение и составление числовых ребусов	1
8	Заключительное занятие «Путешествие в страну чисел».	1
	Геометрические фигуры	5
9	Треугольник, задачи с треугольниками	1
10	Четырехугольники. Геометрические головоломки	1
11	Знакомство с пространственными фигурами	1
12	Решение задач на площадь и объемы пространственных	1

	фигур. Конструирование фигур.	
13	Заключительное занятие «Занимательная геометрия»	1
	Ребусы. Кроссворды	5
14-15	Знакомство с принципами составления ребусов	2
16-17	Знакомство с кроссвордами. Составление и решение кроссвордов.	2
18	Конкурс на лучший ребус и кроссворд.	1
	Логические задачи	8
19-20	Знакомство с числовыми мозаиками. Составление и решение числовых мозаик.	2
21-22	Решение и составление задач со спичками. Головоломки со спичками.	2
23	Знакомство с принципом Дирихле.	1
24-25	Решение задач на принцип Дирихле	2
26	Заключительное занятие «Математический КВН»	1
	Решение задач	8
27	Решение занимательных задач	1
28	Решение шуточных задач	1
29	Задачи от противного	1
30	Задачи на движение	1
31	Задачи на движение по реке	1
32	Задачи на бассейны	1
33	Старинные задачи	1
34	Вечер «Занимательная математика»	1