

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2»
г. ПОЛЯРНОГО МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

РАССМОТРЕНО

на кафедре учителей
математики
Протокол № 1
от «31» августа 2020 г.
Руководитель кафедры
_____ Карпота О.И.

СОГЛАСОВАНО

на методическом
совете школы
Протокол № 1
от «31» августа 2020 г.
Руководитель МС
_____ Т.И.Коверзнева

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «ООШ №2»
_____ О.К.Табаринова

Приказ № 72 од
от «31» сентября 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛАБИРИНТ»**

(наименование учебного предмета)

7 класс, срок реализации программы 1 год

Составитель: учитель математики
О.И.Карпота

г. Полярный
2020

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математический лабиринт» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования по математике и с учетом программы по алгебре и по геометрии по общеинтеллектуальному направлению.

Программа предназначена для работы с учащимися 7 класса с целью повышения эффективности обучения их математике, предусматривает подготовку к дальнейшему математическому образованию, интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

На изучение курса выделено 34 часа, 1 час в неделю.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛАБИРИНТ»

Личностные результаты:

- 1) сформированность мировоззрения, критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания
- 2) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать взаимопонимания
- 3) навыки сотрудничества в образовательной, проектной и др. видах деятельности
- 4) готовность и способность к образованию
- 5) эстетическое отношение к миру
- 6) осознанный выбор будущей профессии

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности
- 3) владение навыками познавательной, учебно - исследовательской и проектной деятельности
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий
- 6) владение языковыми средствами
- 7) владение навыками познавательной рефлексии

Предметные результаты:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- 3) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛАБИРИНТ»

1. Введение. Презентация проектов: «Математика в жизни человека».

2. Выражения. Формулы. Функции. Приемы быстрого счета. Преобразование выражений. Упрощение выражений. Фигуры на координатной плоскости. Формулы за страницами учебника. Задание функции несколькими формулами. Функции с параметром.

3. Уравнения. Уравнения в целых числах. Уравнения с модулем. Решение задач с помощью уравнений.

4. Задачи на построение. Исследовательские задачи. Старинные задачи. Решение задач «с конца». Забавные старинные задачи. Задачи исследовательского характера. Задачи с применением признаков делимости. Решение задач методом от противного. Бенефис одной задачи. Задачи на построение.

5. Комбинаторные задачи. Логические задачи. Тождества. Логические задачи. Решение комбинаторных задач. Доказательство тождеств.

6. Итоговое занятие.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛАБИРИНТ»

№ занятия	Тема урока	Кол-во часов
Введение (1 час)		
1	Презентация проектов: «Математика в жизни человека».	1
Выражения. Формулы. Функции (7 часов)		
2	Приёмы быстрого счёта.	1
3	Преобразование выражений.	1
4	Упрощение выражений.	1
5	Фигуры на координатной плоскости.	1
6	Формулы за страницами учебника.	1
7	Задание функции несколькими формулами.	1
8	Функции с параметром.	1
Уравнения (3 часа)		
9	Уравнения в целых числах.	1
10	Уравнения с модулем.	1
11	Решение задач с помощью уравнений.	1

Задачи на построение. Исследовательские задачи. Старинные задачи (16 часов)		
12	Решение задач «с конца».	1
13-14	Забавные старинные задачи.	2
15-16	Задачи исследовательского характера.	2
17-18	Задачи с применением признаков делимости.	2
19-21	Решение задач методом от противного.	3
22-24	Бенефис одной задачи.	3
25-27	Задачи на построение.	3
Комбинированные задачи. Логические задачи. Тождества (6 часов)		
28-29	Логические задачи.	2
30-31	Решение комбинаторных задач.	2
32-33	Доказательство тождеств.	2
34	Итоговое занятие.	1