

Приложение № 30
к ООП ООО МАОУ
«Школа № 156 им. Б.И. Рябцева»,
утвержденной приказом
№ 351 от 01.09.2018 года



Рабочая программа
факультативного курса
«Математика для любознательных»
8 класс

Данная программа создает условия для овладения обучающимися расширенными и глубокими знаниями по математике для развития интереса к данному предмету, способствует развитию мыслительных операций у обучающихся, умению самостоятельно работать и решать нестандартные задачи.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Изучение математике по данной программе предусматривает более высокий уровень овладения материалом, что отражено в перечисленных ниже умениях.

В результате учащиеся должны уметь:

Предметные умения:

- 1) иметь представление об основных видах, типах задач и способов их решения;
- 2) знать и уметь использовать для решения задач основные методы суждений: анализ, синтез, сравнение;
- 3) знать понятия о четности и нечетности чисел, признаков делимости, остатков, НОД и НОК.

Личностные:

- 1) устанавливать связь между целью учебной деятельности, ее мотивом и её результатом;
- 2) определять общие для всех правила поведения в коллективе и в группе;
- 3) оценивать усваиваемое содержание (исходя личностных ценностей);

Метапредметные:

Регулятивные:

- 1) самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- 2) определять и формулировать цель деятельности на занятии;
- 3) составлять инструкцию и формулировать правила;
- 4) высказывать свое предположение на основе материала;

Познавательные:

- 1) осуществлять сравнение и классификацию, указывая на её основание;
- 2) уметь использовать компьютерные технологии для достижения своих целей;
- 3) строить логически обоснованные рассуждения;
- 4) самостоятельно составлять инструкции и планы и уметь по ним работать.

Коммуникативные:

- 1) самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе и коллективе;
- 2) отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, прислушиваясь к мнению других.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Логика и смекалка

Задания на внимание, логику и смекалку.

Задачи на сравнение.

Задачи на взвешивание и переливание.

Комбинаторные задачи.

Сюжетные логические задачи. Таблицы. Графики.

Принцип Дирихле.

Задачи на спички (на плоскости, в пространстве).

Задачи на нахождение площади.

Площади фигур на клетчатой бумаге.

Задачи на местности. Практические задачи.

Множество чисел

Расширение числа.

Десятичная запись натурального числа.

Числовые игры.

Числовые ребусы.

Магические квадраты.

Задачи на смеси, сплавы.

Формулы сокращенного умножения. Алгебраические дроби

Алгебраические дроби. Свойства алгебраических дробей.

Формулы сокращённого умножения.

Сокращение дробей.

Сложение и вычитание алгебраических дробей.

Решение задач

Задачи «на движение».

Задачи «на работу».

Задачи «на части».

Задачи «на решение с конца».

Задачи «на среднее арифметическое».

Пересечение и объединение.

Задачи на проценты.

Участие в олимпиадах, конкурсах, каруселях, играх и турнирах.

Творческие отчеты.

**Тематическое планирование
факультативного курса «Математика для любознательных»
8 класс
(1 час в неделю, 34 часа всего)**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			фактич.	корретктир.
1	Вводное занятие: «Что такое математика?»	1		
<i>Логика и смекалка (10ч)</i>				
2	Задания на внимание, логику и смекалку.	1		
3	Задачи на сравнение	1		
4	Задачи на взвешивание и переливание.	1		
5	Комбинаторные задачи.	1		
6	Сюжетные логические задачи. Таблицы. Графики.	1		
7	Принцип Дирихле.	1		
8	Задачи на спички (на плоскости, в пространстве).	1		
9	Задачи на нахождение площади.	1		
10	Площади фигур на клетчатой бумаге.	1		
11	Задачи на местности. Практические задачи.	1		
<i>Множество чисел (6ч)</i>				
12	Расширение числа.	1		
13	Десятичная запись натурального числа.	1		
14	Числовые игры.	1		
15	Числовые ребусы.	1		
16	Магические квадраты	1		
17	Задачи на смеси, сплавы	1		
<i>Формулы сокращенного умножения. Алгебраические дроби (4ч)</i>				
18	Алгебраические дроби. Свойства алгебраических дробей.	1		
19	Формулы сокращённого умножения.	1		
20	Сокращение дробей.	1		
21	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1		
<i>Решение задач (13ч)</i>				
22	Задачи «на движение»	1		
23	Задачи «на работу»	1		
24	Задачи «на части»	1		
25	Задачи «на решение с конца»	1		
26	Задачи «на среднее арифметическое»	1		
27	Пересечение и объединение	1		
28	Задачи на проценты.	2		
29				
30	Участие в олимпиадах, конкурсах, каруселях, играх и турнирах	3		
31				
32				
33	Творческие отчеты	2		
34				