**Программа**

**факультативного курса**

**« Избранные вопросы математики»**

**в 5 – 6 классах**

Учитель математики: Шохина Н.И.

**Пояснительная записка к программе факультативного курса**.

Темы факультатива « Избранные вопросы математики» дополняют основной курс математики сведениями, важными в общеобразовательном и прикладном отношении. Занятия содержат исторические экскурсы, игры, фокусы и другой материал, способствующий повышению интереса к математике. Они развивают элементы творческой деятельности учащихся. Задачи повышенной трудности, не только готовят способных детей к олимпиадам, но и развивают их логическое мышление, необходимое образованному человеку для полного функционирования в современном обществе.

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
| 1 | Счет у первобытных людей | 1 |
| 2 | Цифры у разных народов | 1 |
| 3 | Решение задач со спичками. Римские цифры. | 1 |
| 4 | Метрическая система мер | 1 |
| 5 | Старинные русские меры | 1 |
| 6-7 | Множества. Решение задач | 2 |
| 8-9 | Подмножества. Решение задач | 2 |
| 10-11 | Головоломки. Числовые ребусы | 2 |
| 12-13 | Принцип Дирихле | 2 |
| 14-15 | Математические фокусы | 2 |
| 16-17 | Некоторые старинные задачи | 2 |
| 18-19 | Решение задач с конца | 2 |
| 20-22 | Графы в решении задач | 3 |
| 23-24 | Десятичные дроби | 2 |
| 25-26 | Л.Ф. Магницкий и его « Арифметика» | 2 |
| 27-28 | Геометрические головоломки | 2 |
| 29 | Русские счеты, калькулятор, ЭВМ, компьютер | 1 |
| 30-31 | Магические квадраты | 2 |
| 32-34 | Решение интересных математических задач повышенной трудности | 3 |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
| 1 | Задачи с числом | 1 |
| 2-4 | Задачи на переливания | 3 |
| 5-6 | Задачи на взвешивания | 2 |
| 7-8 | Математические софизмы | 2 |
| 9-11 | Система счисления | 3 |
| 12-13 | Принцип Дирихле | 2 |
| 14-15 | Решение геометрических задач | 2 |
| 16-17 | Обыкновенные дроби | 2 |
| 18-20 | Знаете ли вы проценты? | 3 |
| 21 | Математические игры | 1 |
| 22-23 | Решение задач с помощью графов | 2 |
| 24-26 | Круги Эйлера при решении логических задач | 3 |
| 27-29 | Задачи старые, старинные и совсем древние | 3 |
| 30-31 | Как играть, чтобы не проиграть. Решение логических задач | 2 |
| 32-34 | Решение олимпиадных задач | 3 |

**Литература**

**1. « Занятия математического кружка в 5 классе» (Зубелевич)**

**2. « Занимательная математики» ( Гаврилова)**

**3. « Внеклассная работа по математике в 6 классе» ( Гусев, Орлов)**

**4. « Математическая шкатулка» ( Нагибин)**

**5. « Задачи на смекалку в 5 и 6 классах» (Шарыгин)**

**6. Журнал « Математика в школе» и газета « Математики»**

**7. « Живая математика» ( Терельман)**