**Приложение 1**

# **Учебно – тематические планы.**

# **Первый год обучения.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Всего часов | Теория | Практика |
| **1** | **Приемы устного счета** | **6** | **1,5** | **4,5** |
| 1.1 | Как возникло слово «математика» Счет у первобытных людей. Сложение многозначных чисел. | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 1.2 | Интересный способ умножения. Умножение двузначных чисел на 11. Возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5. | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 1.3 | Умножение двузначных чисел, близких к 100. Деление на 5, 50, 25, 250. | 2 | 0,5 | 1,5 |
| **2** | **Типичные задачи** | **42** | **5,5** | **36,5** |
| 2.1 | Решение задач методом составления уравнений | 6 | 1 | 5 |
| 2.2 | Нахождение чисел по их сумме | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 2.3 | Нахождение чисел по их разности | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 2.4 | Задачи на встречное движение | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 2.5 | Задачи на движение в одном направлении | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 2.6 | Задачи на движение тел по течению и против течения | 6 | 0,5 | 5,5 |
| 2.7 | Задачи на нахождение числа по его дроби | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 2.8 | Задачи на нахождение дроби от числа | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 2.9 | Задачи на нахождение процентов от числа | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 2.10 | Задачи на нахождение числа по его процентам | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 2.11 | Математическая викторина | 2 | - | 2 |
| **3** | **Геометрические задачи** | **26** | **4** | **22** |
| 3.1 | Задачи на вычисление площадей и периметров | 4 | 1 | 3 |
| 3.2 | Задачи на вычислении объема | 4 | 1 | 3 |
| 3.3 | Практическая работа с геометрическими инструментами | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 3.4 | Решение задач геометрического характера | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 3.5 | Решение прикладных задач на вычисления площадей, периметров, объемов. | 6 | - | 6 |
| 3.6 | Геометрические головоломки | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 3.7 | Оригами | 2 | 0,5 | 1,5 |
| **4** | **Математический КВН** | **2** | **-** | **2** |
| **5** | **Итоговое занятие** | **2** | **-** | **2** |
|  | **Итого** | **78** | **11** | **67** |

# **Второй год обучения.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Всего часов | Теория | Практика |
| **1** | **Актуализация основных тем первого года обучения с дальнейшим углублением понятий.** | **28** | **4** | **24** |
| 1.1 | Логические задачи | 4 | 1 | 3 |
| 1.2 | Задачи на переливания | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 1.3 | Задачи на взвешивание | 2 | - | 2 |
| 1.4 | Решение типовых задач 5 – 6 классов. Разбор, анализ, методы решения задач. | 8 | 1 | 7 |
| 1.5 | Сравнение чисел и величин | 4 | -+ | 4 |
| 1.6 | Геометрические сравнения. Танграмы. Исследование и создание новых головоломок. Разрежьте фигуру. | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 1.7 | Продолжите ряд | 2 | - | 2 |
| 1.8 | Клуб историко – математических задач. | 4 | 1 | 3 |
| 2 | Функция | 28 | 4 | 24 |
| 2.1 | Понятие функции | 2 | 1 | 1 |
| 2.2 | Линейная функция, прямая пропорциональность, исследование функции. | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 2.3 | Обратной пропорциональность. Исследование и построение графика функции. | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 2.4 | Функции вида y = x2. Исследование свойств функции. | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 2.5 | Функция вида y = аx2 | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 2.6 | Функция вида y = x2 + с | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 2.7 | Клуб исследования различных функций и их свойств | 8 | 0,5 | 7,5 |
| **3** | **Элементы комбинаторики и теории вероятности** | **18** | **2** | **16** |
| 3.1 | Комбинаторика | 4 | 1 | 3 |
| 3.2 | Элементы теории вероятности | 4 | 1 | 3 |
| 3.3 | Решение задач | 6 | - | 6 |
| 3.4 | Клуб решения задач комбинаторики и теории вероятности | 4 | - | 4 |
| **4** | **Математическая олимпиада** | **2** | **-** | **2** |
| **5** | **Итоговое занятие** | **2** | **-** | **2** |
|  | **Итого** | **78** | **10** | **68** |

# **Третий год обучения.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Всего часов | Теория | Практика |
| **1** | **За страницами учебника математики.** | **20** | **3** | **17** |
| 1.1 | Принцип Дерихле | 4 | 1 | 3 |
| 1.2 | Инвариант | 4 | 1 | 3 |
| 1.3 | Математическая индукция | 4 | 1 | 3 |
| 1.4 | Решение разнообразных текстовых задач | 5 | - | 5 |
| 1.5 | Беседа «О сущности математики» на основе Сократовских бесед. | 1 | - | 1 |
| 1.6 | Графы |  |  |  |
| 1.7 | Защиты работ по одной из изученных тем | 2 | - | 2 |
| **2** | **Неравенства** | **20** | **1,5** | **18,5** |
| 2.1 | Какое число больше? (Сравнение степеней, произведений, сумм чисел) | 2 | - | 2 |
| 2.2 | Доказательство неравенств с помощью тождественных преобразований | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 2.3 | Доказательство неравенств методом математической индукции. Неравенство Бернулли. | 6 | 0,5 | 3,5 |
| 2.4 | Решение текстовых задач на составление неравенств | 4 | - | 4 |
| 2.5 | Неравенства в геометрии | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 2.6 | Защита исследовательской работы по теме «Неравенства» | 2 | - | 2 |
| **3** | **Задачи с параметрами** | **16** | **2** | **14** |
| 3.1 | Уравнения с параметрами | 8 | 1 | 7 |
| 3.2 | Неравенства с параметрами | 8 | 1 | 7 |
| **4** | **Элементы комбинаторики и теории вероятности** | **14** | **5** | **9** |
| 4.1 | Элементы комбинаторики | 4 | 2 | 2 |
| 4.2 | Понятие вероятности случайного события | 4 | 2 | 2 |
| 4.3 | Решение практических задач | 6 | 1 | 5 |
| **5** | **Комплексные числа** | **6** | **2** | **4** |
| **6** | **Математическая конференция** | **2** | **-** | **2** |
|  | **Итого** | **78** | **13,5** | **64,5** |