****

**Тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** |
| **1** | Арифметические ребусы | **2ч** |
| **2** | Логические задачи | **Зч** |
| **3** | Задачи на движение | **4ч** |
| **4** | Принцип Дирихле | **2ч** |
| **5** | Комбинаторика | **2ч** |
| **6** | Геометрия ножниц | **Зч** |
| **7** | Математические игры | **4ч** |

**Содержание программы**

**Арифметические ребусы (2 часа)**

Арифметические ребусы - арифметические примеры, в которых все или большая часть цифр заменена звездочками или буквами. Основная задача - расшифровать ребус, то есть восстановить первоначальную запись примера.

**Логические задачи (3 часа)**

Задачи логического характера, связанные с переливанием, взвешиваниями, задачи о  
рыцарях и лжецах, задачи с логическими таблицами. *.>*

**Задачи на движение (4 часа)**

Традиционный тип задач школьного курса, но среди них есть много интересных задач, оставшихся за «бортом» школьной программы. Это задачи на движение по течению и против течения реки, на движение по эскалатору, на среднюю скорость.

**Принцип Дирихле (4 часа)**

Принцип, сформулированный в несколько шутливой форме - «пять зайцев в четырех клетках», позволяет решать весьма нетрадиционные для школьного курса задачи. В них нужно только разобраться, что будет играть роль зайцев, а что роль клеток.

**Комбинаторика (2 часа)**

Задачи на подсчет числа различных вариантов. Понятие факториала, число сочетаний, размещений, перестановок.

**Геометрия ножниц (3 часа)**

Решение задач на разрезание, сложение и склеивание. Лист Мёбиуса. Топологические задачи.

**Математические игры (4 часа)**

Игры, в которых двое играющих, ходы делают по очереди, не пропуская хода. Разработка выигрышных стратегий для одного из игроков. Игры на шахматной доске и на клетчатой бумаге; игры с числами; игры, выигрышные стратегии которых основаны на

симметрии.

**Программа проведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** | **Мероприятие** | **Ответственные** |
| **05.06** | Театрализованное открытие сезона  Соревнование «Устный счет»  Входящая олимпиада | Томских Е.В.  Обухова СВ.  Бутина А.В.  Горбаткова И.И. |
| **06.06** | Итоги олимпиады  Старт соревнованиям  Арифметические ребусы | Бутина А.В. |
| **07.06** | Познай свои способности  Работа с научной литературой в районной и  детской библиотеках  Подготовка к конференции | Горбаткова И.И. |
| **08.06** | Конференция «В мире математики»  Экскурсия в ДЭУ «Измерительные приборы»  приборы» | Томских Е.В. |
| **09.06** | Шахматный и шашечный турниры | Горбаткова И.И.  Привлеченные родители  Ремизовы |
| **11.06** | Математические игры | Бутина А.В. |
| **12.06** | Составление тестовых программ Логические задачи | Говорков В.Ю. Томских Е.В. |
| **14.06** | Экскурсия по заповедным местам «Батор» Практическая работа на местности | Томских Е.В.  Горбаткова И.И.  Бутина А.В.  Родители Нестеровы |
| **15.06** | Решение задач на движение | Бутина А.В. |
| **16.06** | Принцип Дирихле Комбинаторика | Горбаткова И.И. |
| **18.06** | Интерес + знания + кругозор Геометрия ножниц | Томских Е.В. |
| **19.06** | Заключительная олимпиада  Математическое состязание  Сочинение «Моя математическая школа» | Томских Е.В. |
| **20.06** | Подведение итогов, награждение  Закрытие профильной смены  Подарки | Бутина А.В. |

**Взаимодействия с организациями**

1. Районная библиотека
2. Детская библиотека
3. Компьютерный кабинет
4. ДЭУ
5. Заповедник «Даурский»

**Для проведения экскурсий, практических работ, соревнований привлекались родители учащихся школы**

**Правила поведения в летней математической школе**

1. Соблюдай с математической точностью установленный в лагере режим дня, требования учителя
2. Отлучиться из школы можно только по разрешению учителя
3. Учащийся должен иметь головной убор. В крайнем случае, изготовленный техникой оригами
4. Соблюдай технику безопасности при работе на участке, на природе, в транспорте
5. Береги школьное, личное, другое имущество
6. Будь вежливым, доброжелательным друг к другу
7. Соблюдай правила гигиены
8. Будь активным и внимательным, остроумным и вдумчивым, активно соревнуйся и получишь приз