Дата: 29 апреля 2020 г.

Светушков Николай Николаевич

"Решение математических задач повышенной сложности"

группа IV (12+ лет) 45 мин.

1. **Интеллектуальная разминка:** сумма двух натуральных чисел равна 474. Одно из них оканчивается цифрой 1. Если эту цифру зачеркнуть, то получиться второе число. Найдите эти числа?

   Задача интересна тем, что можно существенно ограничить перебор возможностей, если учесть их сумму.

2. **Делимость:** найдите наибольшее натуральное число, делящееся на 36, в записи которого присутствуют все 10 цифр по одному разу?

   При решении этой задачи необходимо сформулировать признак делимости числа на 36.

3. **Ребусы:** восстановите цифры вместо звездочек:

```
        * *
x       8 *
       ------
      * * *
+     * *
      -------
     * * * *
```

   Здесь необходимо обратить внимание на количество звездочек в каждом ряду.

4. **Задачи на смекалку:** сколько дедушке лет, столько месяцев внучке. Вместе им 91 год. Сколько лет дедушке?

   Для решения задачи надо перевести количество месяцев в года.

5. **Задачи на уравнения:** Вовочка собрал в коробку жуков и пауков - всего 8 штук. Если всего в коробке 54 ноги, сколько там пауков и жуков (у жука - 6 ног, у паука - 8) ?

Для решения задачи необходимо записать систему уравнений.

Самостоятельная работа учащихся по заданию из пособия: А.Ф.Кржижановский "Математические кружки 5-7 классы"

Контроль педагога по WhatsApp.