

Дата: 29 апреля 2020 г.

Светушков Николай Николаевич

"Решение математических задач повышенной сложности" (базовый курс) группа I-III (10-12 лет) 45 мин.

Цель урока: развитие памяти и сообразительности на примере решения задач из повседневной жизни в нестандартной постановке.

1. Устный счет:

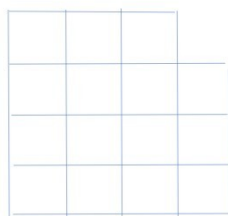
В финском языке 15 падежей, в дагестанском на 35 падежей больше, чем в финском, а в эстонском на 36 падежей меньше, чем в дагестанском. Сколько падежей изучают эстонские школьники?

Взрослый человек делает 16 вдохов в минуту, десятилетние дети - на 4 вдоха больше, чем взрослый человек, пятилетний ребенок - на 5 вдохов больше, чем десятилетний ребенок, а новорожденный - на 35 вдохов больше, чем пятилетний. Сколько вдохов в минуту делает новорожденный ребенок?

Первые башенные часы, установленные в Англии, приходилось заводить 180 раз в месяц. Сколько раз в день часовщик с помощниками заводил башенные часы?

Данные задачи, как и в предыдущем уроке, если возможно, стараться решать в уме.

2. Задачи на разрезание: разрежьте фигуру по линиям сетки на 3 одинаковые части:



Для решения задачи первым делом необходимо посчитать общее количество квадратов и поделить на 3.

- 3. Арифметические ребусы:** с помощью пяти двоек, знаков арифметических действий и скобок составить максимальное количество различных выражений, значение каждого из которых равно 10.

$$2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 = 10$$

Скобки помогут справиться в трудных ситуациях.

- 4. Комбинаторика:** сколько существует трехзначных чисел, в записи которого присутствуют цифры 0 и 1?

Задача продолжает тему из предыдущего урока, но теперь необходимо сообразить как осуществить перебор таких трехзначных чисел (ноль не может находиться на первом месте).

- 5. Сумма трех чисел одна и та же:** трем Толстякам принесли 30 пирожных, поровну каждому. Первый Толстяк съел несколько пирожных, второй съел столько, сколько пирожных осталось у первого, а третий съел столько пирожных, сколько съели первый и второй вместе. Сколько пирожных осталось у Трех Толстяков?

При решении задачи замечаем, что первый и второй Толстяки вместе съели десять пирожных!

Самостоятельная работа учащихся по заданию из пособия: Б.П.Гейдман, И.Э.Мишарина "Подготовка к математической олимпиаде - начальная школа" (2-4 классы)

Контроль педагога по WhatsApp