

Дата: 1 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:** у 2 варанов и 3 ядозубов всего 43 шейных позвонка. У ядозуба 9 шейных позвонков. Сколько шейных позвонков у варана?

На 10 порций мороженого нужно 200 г сахара. На сколько порций мороженого хватит 1 кг сахара?

В сутки автомобиль способен выбросить в воздух 20 кг выхлопных газов. Сколько выхлопных газов могут выбросить 5 автомобилей за неделю.

Данные задачи необходимо решать в уме, что развивает навыки выполнения арифметических действий, тренирует память.

- 2. Арифметические ребусы:** поставь знаки действий между некоторыми цифрами так, чтобы равенства стали верными

$$3 \ 3 \ 3 = 30$$

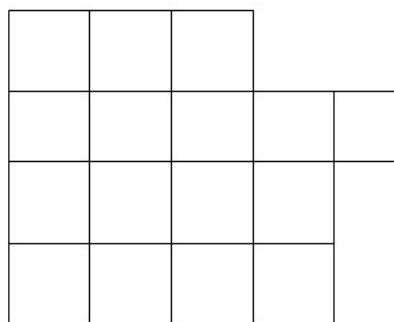
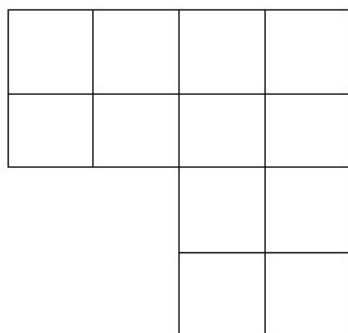
$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 30$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 = 30$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 = 30$$

Особенность данной задачи состоит в том, что если мы не поставим между двумя цифрами никаких знаков, то число станет двузначным. Например, в первом случае надо просто поставить минус между второй и третьей цифрой.

- 3. Разрезание:** представленные ниже фигуры разрежьте по линиям сетки на 4 одинаковые части



Задачи на разрезание, так же как и задачи со спичками, представляют определенный интерес для учеников с точки зрения простоты постановки. Однако их решение может оказаться непростой задачей.

- 4. Вставь пропущенные цифры:**

$$\begin{array}{r} * 6 * \\ + * 7 \\ \hline * * 2 4 \end{array}$$

Для того, чтобы решить задачу необходимо понимать порядок действий при сложении многозначных чисел, в том числе, перенос значения в следующий разряд.

- 5. Задачи на взвешивание:** с помощью одного взвешивания на чашечных весах без гирь из 3 одинаковых по виду монет найти одну фальшивую, если известно, что она легче остальных.

Задача представляет интерес как с точки зрения постановки, так и возможности дать ученику мысленно осуществить перебор различных вариантов.

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

Контроль педагога по WhatsApp