

Дата: 10 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:

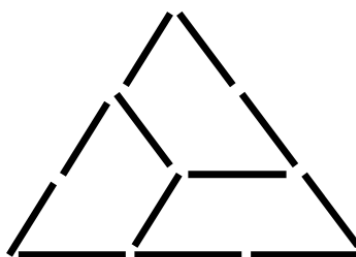
Если по ягелю (мох) пройдет человек, то он будет восстанавливаться 30 лет, а если проедет гусеничная машина, то на 70 лет дольше. Сколько лет будет потребоваться ягелю для восстановления после проезда машины?

Древние греки много путешествовали. Большие расстояния они измеряли в днях пути или плавания. Ширину Каспийского моря они определяли в 8 дней плавания корабля, а длину – на восемь дней больше. Во сколько раз длина моря больше его ширины?

Современная гаубица – это мощная пушка. Она может производить 8 выстрелов в минуту. Сколько снарядов было до начала боя, если после 6 мин артподготовки осталось 27 снарядов?

Данные задачи, как и в предыдущем уроке необходимо решать в уме.

- 2. Задания с палочками:** переложить 3 палочки в фигуре на рисунке ниже так, чтобы получилось 3 ромба.



В решении задачи используется тот принцип симметрии (по кругу), такой же, как в предыдущей задаче.

- 3. Арифметические ребусы:** с помощью пяти двоек и знаков арифметических действий и скобок составьте несколько выражений (максимально возможное), значение каждого из которых равно 10:

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

В отличие от предыдущих заданий здесь можно еще использовать скобки.

- 4. Ребусы:** каждую букву необходимо заменить цифрой так, чтобы получилось верное арифметическое равенство:

$$\begin{array}{r} \text{ТРЮК} \\ + \text{ТРЮК} \\ \hline \text{ЦИРК} \end{array}$$

Задача интересна тем, что начинается с разгадывания буквы К: складывая две буквы К мы снова получаем букву К, т.е $K=0$.

- 5. Задачи на переливание:** Степашка с Филей приготовили в кастрюле 8 л морса. С помощью трехлитровой и пятилитровой банок они разлили весь морс поровну. Как они смогли это сделать?

Для решения задачи надо составить таблицу, в которой на каждом шаге будет записаны количества морса, находящиеся в каждой из банок.

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