

Дата: 22 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:

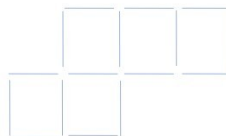
За 5 минут сердце воробья делает 4195 сокращений. Сколько сокращений оно сделает за 1 минуту?

Много тысяч лет назад раковина улитки-каури была разменной монетой в Китае и Индии. Так, один килограмм баранины стоил 448 каури, 1 кг масла - 318 каури, 1 кг меда - 1136 каури. Сколько раковин каури тратил крестьянин, если он покупал 3 кг баранины, 4 кг масла и 7 кг меда?

При дыхании человек за 1 час выделяет 40 г углекислого газа. Сколько углекислого газа выделит класс, в котором находится 30 учеников, с 8 ч. 30 мин до 13 ч 30 минут?

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

2. Задачи на перекладывание: составьте из палочек фигуру, показанную ниже. Переложите 2 палочки так, чтобы получилось 4 одинаковых квадрата:



Для решения задачи первым делом необходимо посчитать максимальное и минимальное количество палочек, которое могут содержать 4 квадрата.

- 3. Арифметические ребусы:** с помощью четырех семерок и знаков арифметических действий и скобок составьте выражения, значения которых равны 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7.

Скобки помогут справиться в трудных ситуациях.

- 4. Комбинаторика:** сколько существует трехзначных чисел, в записи которых все цифры четные?

Задача интересна тем, что дает ученику представление о том как комбинировать цифры, чтобы получить трехзначное число.

- 5. Сумма трех чисел одна и та же:** в трех вазах стоят 27 тюльпанов. Когда из первой вазы переставили 5 тюльпанов во вторую, а из второй в третью - 3 тюльпана, то во всех вазах цветов стало поровну. Сколько тюльпанов было первоначально в каждой вазе?

При решении задачи важно заметить, что количество тюльпанов не менялось при всех перекладываниях!

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