

Логические задачи

Логические задачи - это задачи, требующие умения проводить доказательные рассуждения, анализировать. Логические упражнения прямо и непосредственно ориентированы на развитие логического мышления учеников. Логические упражнения представляют собой задания творческого характера. Они позволяют организовать на уроках интересные деятельностные ситуации, которые способствуют лучшему усвоению программного материала и развитию логического мышления педагогическая практика показывает, что у основной массы учащихся здравый смысл опережает математическую подготовку. Это обуславливает высокий интерес школьников к решению таких задач. От обычных они отличаются тем, что не требуют вычислений, а решаются с помощью рассуждений. Можно сказать, что логическая задача - это особая информация, которую не только нужно отработать в соответствии с заданным условием, но и хочется это сделать.

3) Три клоуна Бим, Бом и Бам вышли на арену в красной, зеленой и синей рубашках. Их туфли были тех же трех цветов. У Бима цвета рубашки и туфель совпадали. У Бома ни туфли, ни рубашка не были красными. Бам был в зеленых туфлях, но в рубашке другого цвета. Как были одеты клоуны?

Решение

Бим.....красные туфли

Бом.....зеленые туфли

Бам.....синие туфли

красная рубашка зеленая рубашка синяя рубашка

Бом может быть только в синих туфлях, тогда Бим в красных туфлях и в красной рубашке. Теперь Бам может быть только в синей рубашке, тогда Бом в зеленой.

Рассмотрим еще одну серию задач, достаточно сложных для пятиклассников, которые часто встречаются на олимпиадах. Чтобы научить решать школьников эти задачи, нужно начать с такой вспомогательной задачи.

1. Ребята заметили, что участок в 15 см гусеница проползла за 7 минут. Найдите длину гусеницы, если скорость ее движения 3 см/мин.

Задачу нужно решать обязательно с рисунком.

2. Поезд длиной 450 м проходит мост за 35 с., а мимо дежурного по станции проходит за 15 с. Найти длину моста и скорость поезда.

3. Поезд, длиной 18 м, проезжает мимо столба за 9 с. Найти время, за которое поезд проедет мост длиной 36 м.

Задачи с геометрическим содержанием

Большие возможности для развития логического мышления школьников имеются в содержании геометрического материала 5 класса.

Рассмотрим на примерах, как можно использовать занимательные задачи с геометрическим содержанием в 5 классе. При этом основной целью является формирование и развитие мыслительных операций: анализа и синтеза, сравнения, аналогий, обобщения, классификации; развитие и тренинг мышления вообще и творческого в частности.