

6 класс

1. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МАРАФОН

Тема предыдущих занятий в 6 классе - знакомство с мыслительными процессами. Вы можете устроить командные или групповые соревнования, используя различные типы интеллектуальных задач. Важно, чтобы эти задания не дублировали школьные, а развивали сообразительность, нестандартное мышление, логику.

Ценность этой работы в том, что она дает возможность проявить свою интеллектуальную состоятельность тем, кто не отличается особыми успехами в учебе. При подготовке вы можете воспользоваться заданиями, взятыми из книг Я. Перельмана «Занимательная физика», Е. Прощицкой «Выбирайте профессию», Е. Жарикова и Е. Крушельницкого «Для тебя и о тебе».

А вот несколько заданий из моей книжки «Я и моя профессия».

«Муха»

Города А и Б находятся на расстоянии 300 км. Из них одновременно навстречу друг другу выезжают два велосипедиста. Они едут, не останавливаясь, с одинаковой скоростью - 50 км/ч. Вместе с первым велосипедистом из города А со скоростью 100 км/ч вылетает муха. Она обгоняет велосипедиста, встречает велосипедиста, выехавшего из города Б, и поворачивает обратно. Долетев до велосипедиста из города А, она разворачивается и летит навстречу велосипедисту из города Б. И так до тех пор, пока велосипедисты не встретились. Тогда муха успокоилась и села одному из велосипедистов на плечо. Сколько километров пролетела муха?

Ответ. Муха пролетела 300 км.

Примечание. Важно, как ребята пришли к этому решению - путем сложных вычислений или им достаточно было знать скорость полета мухи (100 км/ч) и время ее полета (3 часа).

«Бочка»

Двое заспорили о содержимом бочки. Один говорил, что воды в бочке больше половины, а другой - что меньше. Как без всяких подручных средств решить, кто прав?

Ответ. Эта геометрическая задача имеет очень красивое и практичное решение. Нужно наклонить бочку так, чтобы уровень воды совпадал с краем бочки. Если воды больше половины, верхняя часть дна окажется под водой. Если меньше половины - часть дна будет выступать из воды, так как плоскость (в данном случае поверхность воды), проведенная через диаметрально противоположные точки верхней и нижней окружностей бочки, делит ее на две равные части.

«Книжный червь»

В книжном шкафу в обычном порядке рядом стоят две книги. В первой из них 300 страниц, во второй - 400. Книжный червь прогрыз книги от первой страницы первого тома до последней страницы второго тома. Сколько страниц он прогрыз?

Ответ. Только обложки, так как первая страница первого тома при обычной расстановке книг соприкасается с последней страницей второго тома.