1. этап: «Великие экспериментаторы»

Командам выдается оборудование. Участники должны придумать интересный физический опыт и объяснить его суть.

За правильный ответ - 5 баллов.

«Нервущаяся бумага»

Оборудование: два штативами с муфтами и лапками, два бумажных кольца, рейка, метр.

Проведение: Бумажные кольца подвесим на штативах на одном уровне. На них положим рейку. При резком ударе метром или металлическим стержнем посередине рейки она ломается, а кольца остаются целыми. Почему?

Объяснение: Время взаимодействия очень мало. Поэтому рейка не успевает передать полученный импульс бумажным кольцам.

Замечания: Ширина колец - 3 - см. Рейка длиной 1 метр, шириной 15-20 см и толщиной 0,5 см.

«Загадочная картофелина»

Оборудование: два стеклянных сосуда с водой, картофелина.

Проведение: Поместим одну и ту же картофелину в сосуды с равным количеством воды. В одном сосуде картофелина тонет, а в другом плавает. Объясните загадку картофелины.

Объяснение. В одном из сосудов находится насыщенный раствор поваренной соли. Плотность соленой воды больше, чем чистой. Плотности соленой воды и картофелины примерно одинаковы, поэтому она плавает в растворе соли. Плотность чистой воды меньше плотности картофелины, поэтому она тонет в воде.