

Фотоотчет о участии ТЗН в VI фестивале  
«Мир глазами юного исследователя» от 12.05.18



Традиционная встреча во Дворце творчества на Воробьевых горах с учащимися 1-5 кл. И хороший повод опробовать новые задумки. Заявлено четыре показа представления под интригующим названием «Три, три, да три... (экспериментальных этюда от ТЗН)».



А вот и наши любознательные зрители: не только дети, но и их родители.



Этюд первый «Три, три, да три...»  
Кстати, что получится?..  
Оказывается, дырка!  
С этой, знакомой детворе загадки, и начинается наш разговор о треници.



### «Никчёмная щётка»

Никому так и не удалось  
счистить этой «чудо»-щёткой  
с ладони монетку...  
Зато сообщая мы раскрыли тай-  
ну её «никчёмности».

«Мой знакомый Амонто'н  
Предложил простой закон.  
«Сила трения такова:  
 $\mu$  на  $N$  – и все дела!»».



Разместить на одном,  
вертикально расположенном  
гвозде, тринадцать  
– задача не простая.  
Но мы справляемся.  
Сооружение построено  
«без единого гвоздя»,  
но с учётом закона трения.



Мы отправляем  
«Теорию» и «Практику»  
в полёт. В свободном падении  
страницы сцепленных книг  
теряют свой вес.  
И сила трения исчезает,  
ведь  $F_{тр} = \mu N$ .  
Книги разъединены.  
Победа за нами!



Вот так и движемся от одной победы к другой.  
Главное, чтобы они были заслуженными, ведь наши юные собеседники способны на многое.  
Дело ТЗН создать условия: интригу – пути следования – ситуацию успеха.  
Не монолог, а диалог!



Финал разговора,  
в котором  
сила трения покоя  
отрывает человека от земли.  
Дубль №1.



Дубль №2.  
«Под барабанную дробь  
от зрителей»



### Этюд второй

#### «Говорящая тарелка»

(одноразовая, пластиковая).

Тем удивительнее, что, в конце концов, нам удаётся её «разговорить» и даже услышать в её исполнении песенку «Синхрофазотрон». Попутно мы узнаём кое-что о звуке и силе Ампера.

И теперь, глядя на обычный громкоговоритель, всякий раз будем вспоминать нашу говорящую тарелку.



#### «Захватывающая наука»



### Этюд третий

#### «Бегающая цепочка»

Всё началось с соревнования по закатыванию шариков под крышки.

Хитрая головоломка.

Победила центробежная сила.



Продолжилось исследование  
«Что общего у игрушечного  
«самонапряжённого жирафа»  
и Останкинской башни?»



Как придать  
«безвольной»  
металлической цепочке  
упругость и жёсткость?  
Как превратить её  
в «бегущую цепочку»?



«Знакомство»  
с центробежной силой.  
Почему бы не позвать  
её на помощь  
(хотя реально она и не существует)?..



**«Окно в Театр  
Занимательной Науки»**



**«Лассо из цепочки»**  
Каждое из её звеньев действует на соседние, превращая цепочку в упругое кольцо.  
Но что произойдёт, если раскрутить его до 50 оборотов в секунду, поставить на бок и обрезать поводок?..



Решающий эксперимент.