**«Занимательная физика» Якова Исидоровича Перельмана – путь к познанию фундаментальной науки.**

 Работу выполнили ученики 8 –А класса СОШ №4 г. Северодонецка

 Несен Владислав Александрович,т. 0508525264,

Гуйдя Александра Сергеевна, т. 0664751899.

**Руководитель :** Тинькова Лидия Михайловна, учитель физики, СОШ№4

г.Северодонецька Луганскої обл., учитель – методист, т. 0668033515.

 «Занимательная физика» Я.И. Перельмана - одна из самых старых и самых популярных книг по физике, которую читало и изучало с интересом не одно поколение молодых людей. Впервые эта книга появилась на прилавках магазинов в 1913 году и с тех пор пользуется у читателей неизменным спросом. Автор так подобрал основное содержание « Занимательной физики», что оно, иллюстрируя и углубляя основные сведения из физики, не устарело и сейчас. В книге рассматривается довольно много сложных физических явлений, иллюстрируемых сравнительно простыми физическими опытами.

Некоторые из них мы проделали самостоятельно. Ведь как сказал Л.Д. Ландау, «верховным судьей всякой физической теории является опыт».

 « Работа руками» сделала нашу встречу с «Занимательной физикой» еще более интересной и позволила ближе познакомиться с физикой - одной из самых красивых експериментальных наук. Многие эксперименты из книги мы демонстрируем на уроках физики и во внеурочное время на занимательных вечерах.

Так, при изучении темы «Вращательное движение тел», показываем с учителем опыты «Как отличить варенное яйцо от сырого», «Уничтоженная тяжесть».

При изучении темы «Свойства жидкостей и газов» демонстрируем опыты «Бездонный бокал», «Иголка, которая в воде не тонет».

Опыты с «Мыльными пузырями» проводится в конце 11 класса. (Есть разработка урока).

Когда изучаем тему «Атмосферное давление» демонстрируем опыт

 «Сухим из воды».

Изучая тему «Тепловые явления», показываем опыты «Лед, не тающий в кипятке», Бумажная кастрюля» и другие. (На вечерах физики).

При изучении темы «Магнитное поле», Электическое поле» вызывают интерес такие опыты «Линии магнитных сил», «Исполинские электромагниты», «Музейная задача», «Водяная струя отклоняется при приближении наэлектизованого гребня».

При изучении темы «Оптика» вызывает интерес опыт «Пятикратный снимок», «Искаженное изображение ложки, опущенной в стакан с водой».

Целью книги и опытов на уроках и во внеурочное время является стремление возбудить деятельность научного воображения учеников, научить их мыслить в духе физики и развить привычку к разностороннему применению своих знаний.