СТАТЬЯ

**«Измерение силы трения»**

Е.Г.Кулик, учитель физики

ГБОУ гимназии № 70 Петроградского района

Санкт-Петергбурга

**Пояснительная записка**

7 класс. Данная тема, показывает учащимся специфику физического мышления и физических методов исследования природных процессов. Готовит учащихся к пониманию широкого круга явлений природы.

Основная школа. Учебник «Физика 7 класс», авторский коллектив, Белага В.В. Ломаченков И.А. издательство «Просвещение».

**Цель:** Научиться измерять силу трения, исследовать от чего зависит величина силы трения.

Задачи урока:

1. Обучающая: научить измерять силу трения. Показать функциональную зависимость силы трения.

2. Развивающая: развивать навыки логического мышления, анализа, сравнения, умения наблюдать и делать выводы. Формировать умение пользоваться учебной литературой, умение проводить эксперименты, исследовать поставленную проблему и делать выводы.

3. Воспитательная: Воспитывать трудолюбие, точность и четкость при ответе; умение видеть физику вокруг себя, развивать коммуникативные компетентности (работа в парах и группе).

Технологии: технология проблемно – поискового метода, Элементы модульной технологии, использование ИКТ

**Ход урока**

1. Организационный момент
2. Проверка знаний полученных на предыдущих уроках
3. Выдвижение проблемы. Опыт: движение шарика по разным поверхностям
4. Обсуждение результатов опыта
5. Исследовательская работа учащихся

- исследование зависимости силы трения от площади поверхности

- исследование зависимости силы трения от силы, прижимающей тело к поверхности

- исследование зависимости силы трения от качества обработки и рода соприкасающихся поверхностей

 6. Обсуждение, вывод

 7. Сравнение полученного вывода с теорией

 8. Закрепление

 9. Домашнее задание

 10. Рефлексия

 **Используемая литература:** [class-**fizika**.narod.ru](http://class-fizika.narod.ru/), [fixiki.ru](http://www.fixiki.ru/), Учебник «Физика 7 класс», авторский коллектив, Белага В.В. Ломаченков И.А. издательство «Просвещение».