**Учебный Проект по физике для 7 класса**

**по теме: « Инерция и трение»**

**Гипотеза**: Тело, движущееся по инерции в отсутствии трения никогда не остановится. Так ли это?

**Тема проекта** : « Инерция и сила трения»

**Цель:**

Выяснить какую роль играют явления инерции и трения в нашей жизни, как человек получил знания об этих явлениях, какова его природа.

Что эти явления объединяет

**Задачи:**

1. Проследить исторический опыт человечества по использованию и применению этих явлений
2. Выяснить природу явлений инерции и трения
3. Провести эксперименты, подтверждающие закономерности силы трения
4. Продумать и создать демонстрационные эксперименты , доказывающие зависимость силы трения от веса тела, от свойств соприкасающихся поверхностей, от скорости относительно движения

**Группы: (распределение обязанностей условное)**

1. Исследователи общественного мнения
2. Теоретики
3. Историки
4. Экспериментаторы
5. Конструкторы

**Цели каждой группе:**

1. Показать, какую роль играет трение или его отсутствие в нашей жизни; ответить на вопрос :

« Что мы знаем об этом явлении?» ( пословицы и поговорки).Можно провести анкетирование

1. Изучить природу сил трения ; исследовать факторы, от которых зависит трение; рассмотреть виды трения
2. Изучить исторические взгляды на явление инерция и трение.
3. Выяснить зависимость силы трения скольжения от веса тела, площади соприкосновения трущихся поверхностей, трущихся материалов. Результаты представить в виде таблиц и графиков.
4. Создать демонстрационные эксперименты; объяснить результаты наблюдаемых явлений.

( сделать фотографии экспериментов.)

**План работы над проектом: Время работы : с 1.02- 1.03**

1. Постановка целей и задач
2. Формирование групп и распределение обязанностей
3. Информационная обеспеченность проекта
4. Оформление работы в печатном виде .
5. Отчет группы в форме презентации
6. Рефлексия -самоанализ

**Отчет проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**