

ГБОУ СПО  
«Прасковейский сельскохозяйственный  
техникум»

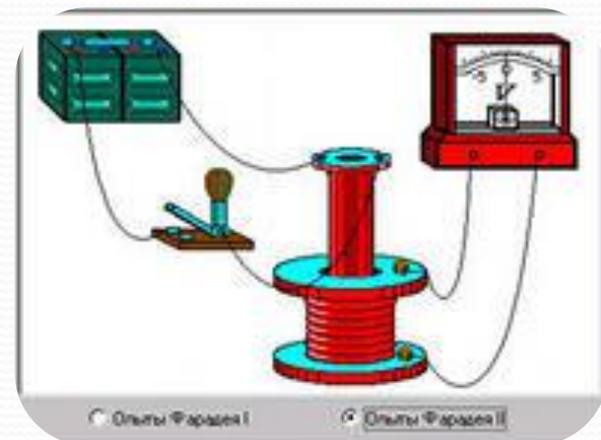
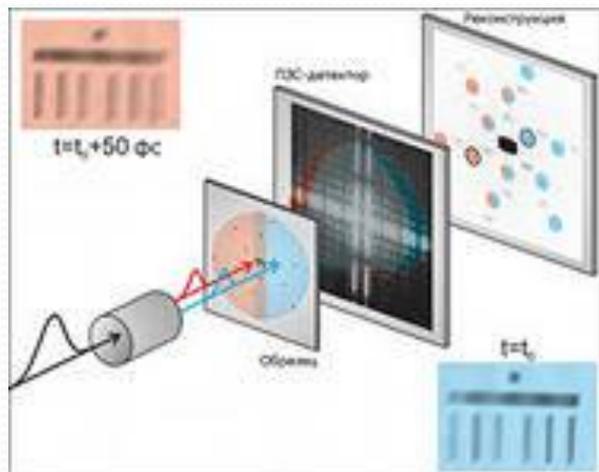
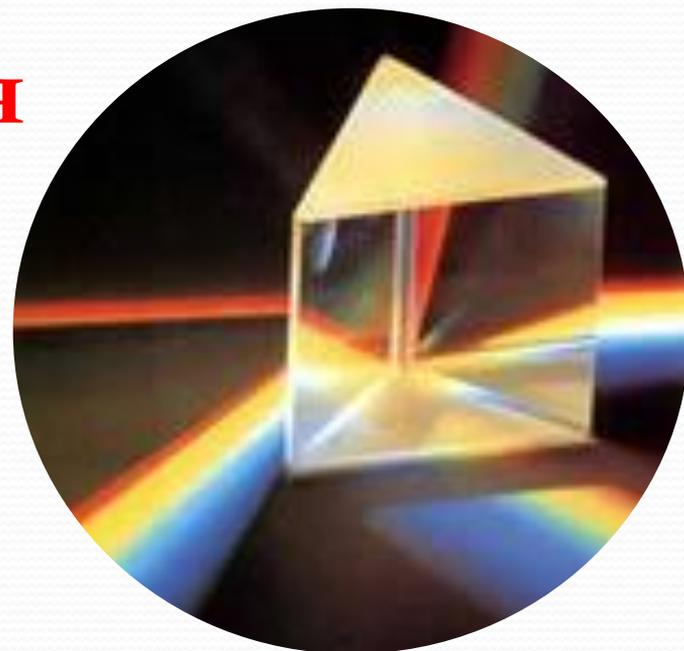
# Проведение виртуальных лабораторных работ по физике



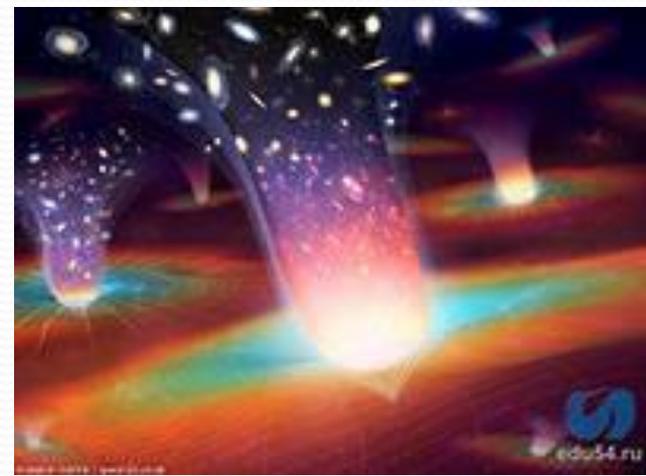
М.В. Спивак,  
преподаватель  
физики



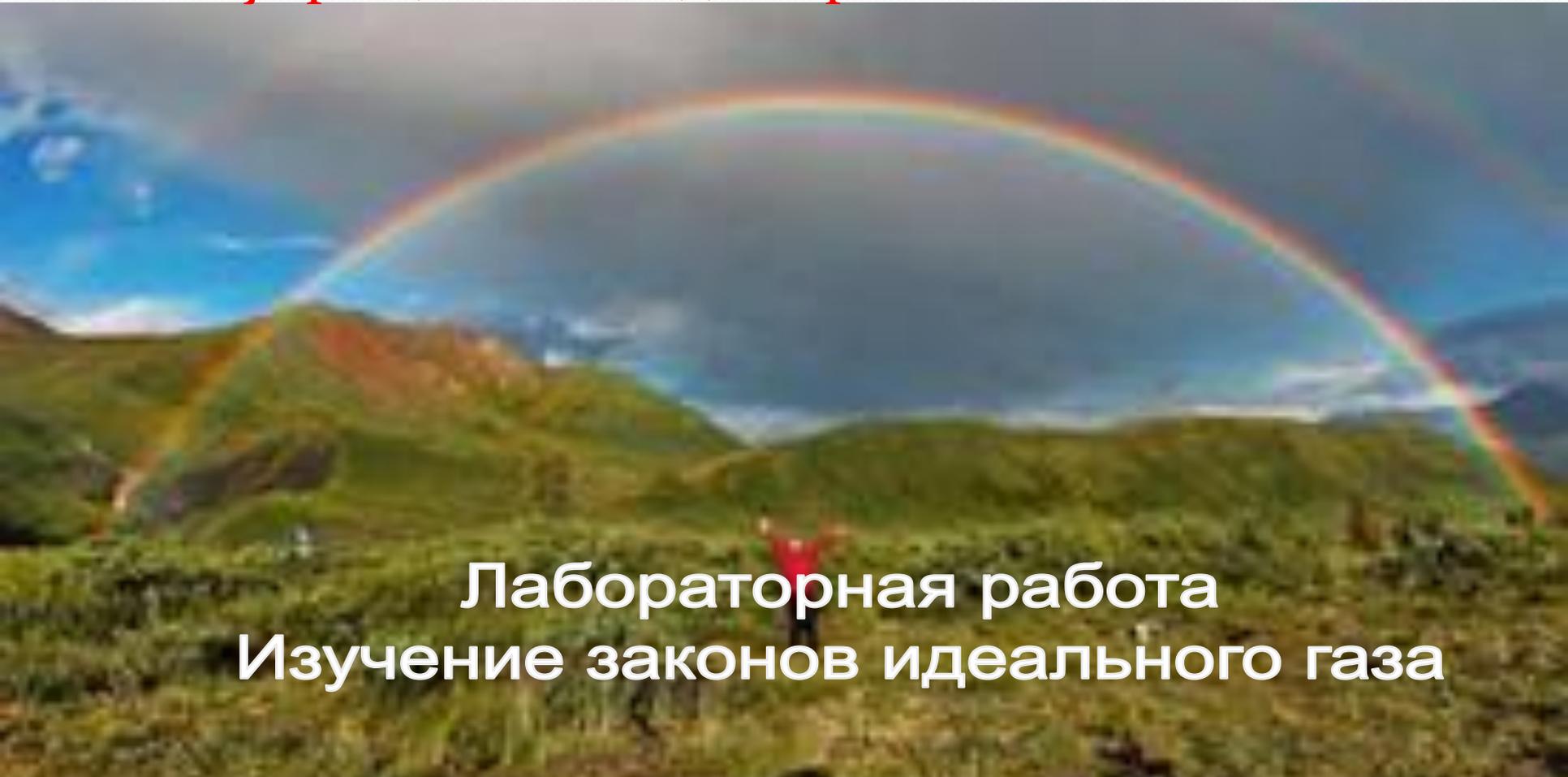
**Эксперимент - важная составляющая эффективного образовательного процесса по физике.**



# Физический эксперимент стимулирует активную познавательную деятельность и творческий подход к получению знаний.



Благодаря использованию компьютерных моделей и анимаций компьютер предоставляет учащимся при выполнении виртуальной лабораторной работы уникальную возможность визуализации упрощённой модели реального явления.

A vibrant rainbow arches over a lush green valley. In the foreground, a person stands with their arms raised, looking up at the rainbow. The sky is blue with some clouds, and the overall scene is bright and colorful.

Лабораторная работа  
Изучение законов идеального газа

**Компьютер позволяет моделировать ситуации,  
нереализуемые в физических экспериментах**



Лабораторная работа  
Изучение фотоэффекта

**Интерактивность открывает перед учащимися огромные познавательные возможности, делая их не только наблюдателями, но и активными участниками проводимых экспериментов.**



**Лабораторная работа  
Изучение закона Ома**

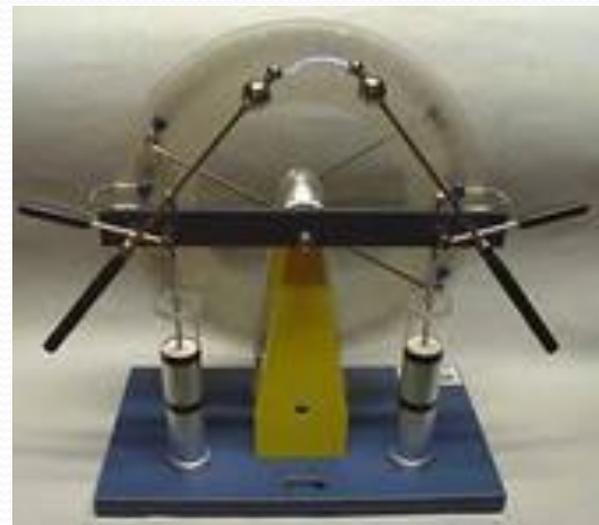
**Применение информационных технологий при проведении лабораторных работ позволяет выделить две группы планируемых образовательных результатов:**

**Относительно учащихся:**

- учащимся предоставляется возможность индивидуальной исследовательской работы с компьютерными моделями, в ходе которой они могут самостоятельно ставить эксперименты, быстро проверять свои гипотезы, устанавливать закономерности физических явлений и процессов;
- задается индивидуальный темп обучения для каждого обучающегося, появляется возможность повторения эксперимента во внеурочное время;
- появляется реальная возможность выполнения компьютерной лабораторной работы, которую невозможно выполнить в условиях учебной лаборатории.

## Относительно преподавателя:

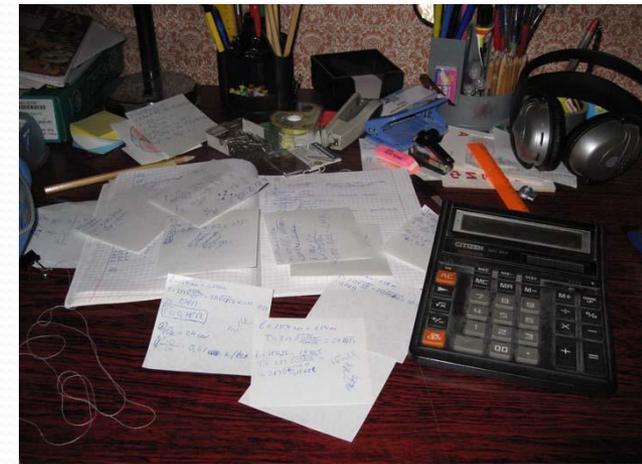
- высвобождается время для индивидуальной работы с учащимися (особенно с отстающими);
- появляется возможность проведения быстрой индивидуальной диагностики результатов процесса обучения



## Выполнение домашних лабораторных работ.

# Измерение собственного роста с помощью секундомера и нитки при изучении темы "механические колебания",

Из отчета студентки 1 курса Заниной Людмилы

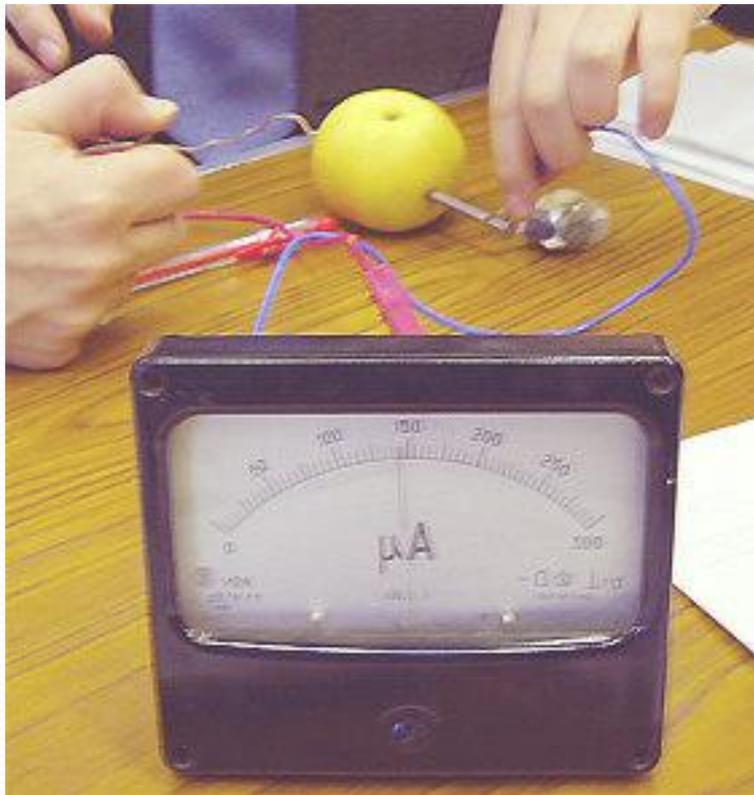


$$T = t / N = 25 / 10 = 2,5c$$

$$l = \frac{T^2 g}{4\pi^2} = 1,54m.$$

Ура!!! У меня получилось!!!

- создание самодельной электрической батарейки.
- Некоторые работы можно назвать исследовательскими, например
- – исследование явления электризации тел.



**Новые информационные технологии — это шаг к повышению качества обучения и в конечном итоге к воспитанию новой личности — ответственной, знающей, креативно мыслящей, способной неординарно, творчески подходить к решению поставленных задач.**

