

Демонстрационный эксперимент

Физическая лаборатория с использованием подручных материалов

Автор: Иванов Павел, студент КГПУ, ФМФ 534гр.

Основополагающий вопрос, тема одного из экспериментов и область применения проекта

- Сложные физические явления в простом представлении.
- Каким образом действует «Ружье Томпсона?»
- Предмет: физика, информатика.
- Учащиеся 7-11 классов.
- Ресурсы: Интернет ссылки: www.aks.dem.ru
www.aks.dem.ru , <http://homepage3.nifty.com/yoiidea>
www.aks.dem.ru , <http://homepage3.nifty.com/yoiidea> ,
www.tcp-ip.or.jp

Дидактический материал

- В помощь проведения работы используется следующий дидактический материал

- **Дидактические цели проекта:** увеличить интерес к изучению физики, научить оценить возможности для проведения эксперимента, самостоятельно находить необходимую информацию, приобретение навыков проведения эксперимента, умений видеть проблему и наметить пути её решения.
- **Методические задачи:** применить знания , полученные на уроке, для выполнения эксперимента, более глубоко осознать явление, закон, научить пользоваться программами Microsoft Office для оформления наглядного представления результатов и хода эксперимента. Научить кратко излагать мысли.

Пример тем для самостоятельного рассмотрения

- Воздушный шар
- Ружье Томпсона
- Волчки. Гироскопы
- Подъёмная сила крыла
- Винт
- Игрушка «Пьющий утёнок»

Этапы и сроки проведения

- Формулирование тем для исследований 1 урок 15мин
- Формирование групп. Выдвижение идей для проведения работы 1 урок 30 мин
- Выбор задания 2 урок 10 мин
- Обсуждение плана работы индивидуально или в группе 2 урок 25 мин
- Обсуждение возможных источников информации 3 урок 25 мин

Этапы и сроки проведения

- Обсуждение задания в группе 3 урок 20 мин
- Самостоятельная работа по темам 3,4,5 уроки
- Подготовка презентации урок информатики 45 мин
- Защита проведенных работ и выводов 7 урок 10-15 мин

Представление работы классу

- Контрольная проверка эксперимента 5-10мин до урока
- Объяснение темы урока 10-15 мин
- Показ учеником эксперимента классу 10 мин
- Обсуждение работы и выводов 10 мин