

Чудесная сила простых механизмов



Авторы: Петрова Инна Юрьевна
Игнатъева Ирина Альбертовна
Специальность: учителя физики

© МОУ ДПО «Информационно-образовательный Центр»
© МОУ Гимназия № 8 им. Л.М. Марасиновой, 2007- 2008год

Типология: **информационный**

Категория учащихся: **7 классы**

Предмет: **физика**

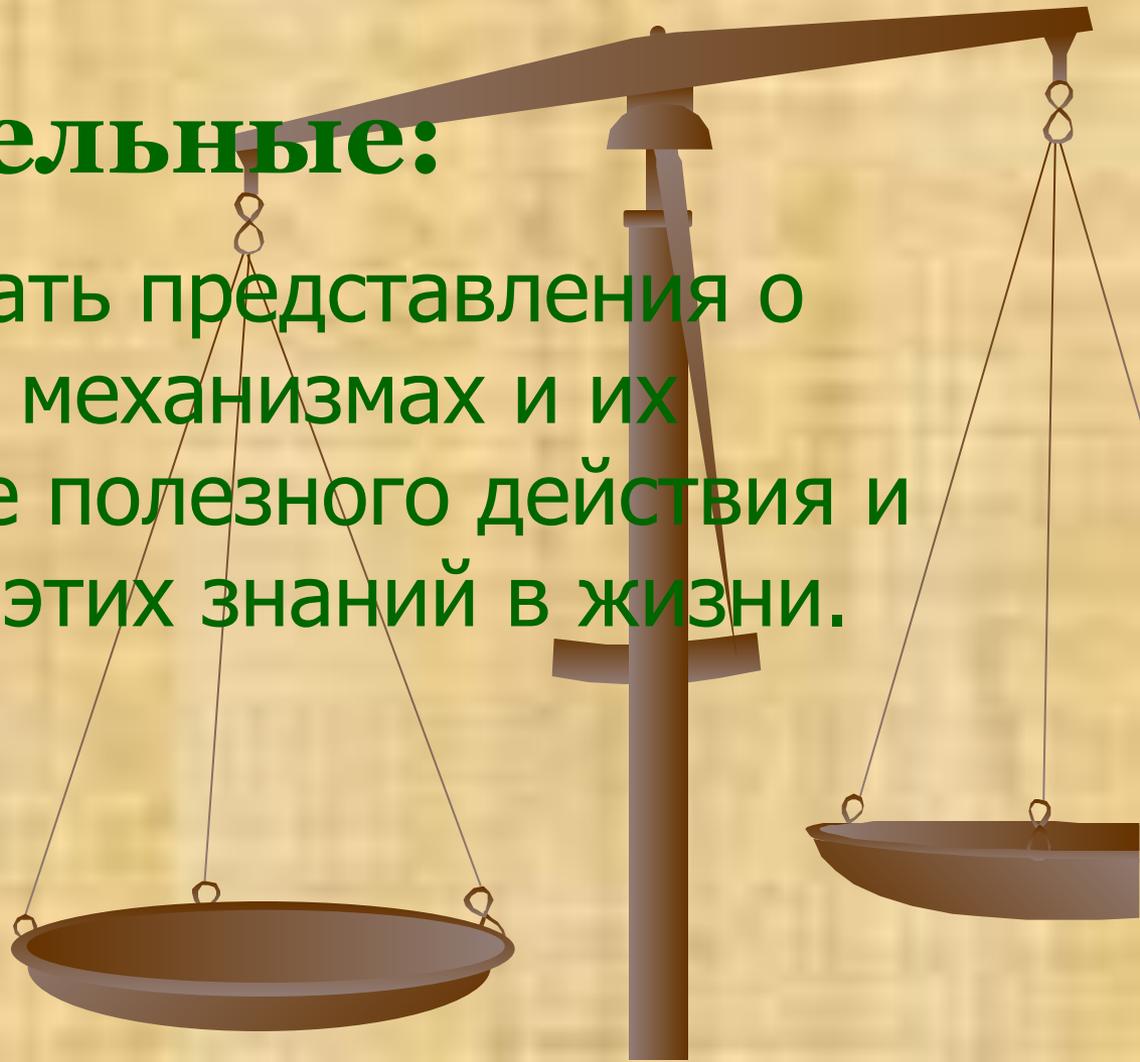
Продолжительность: **краткосрочный**



ЦЕЛИ ПРОЕКТА:

Образовательные:

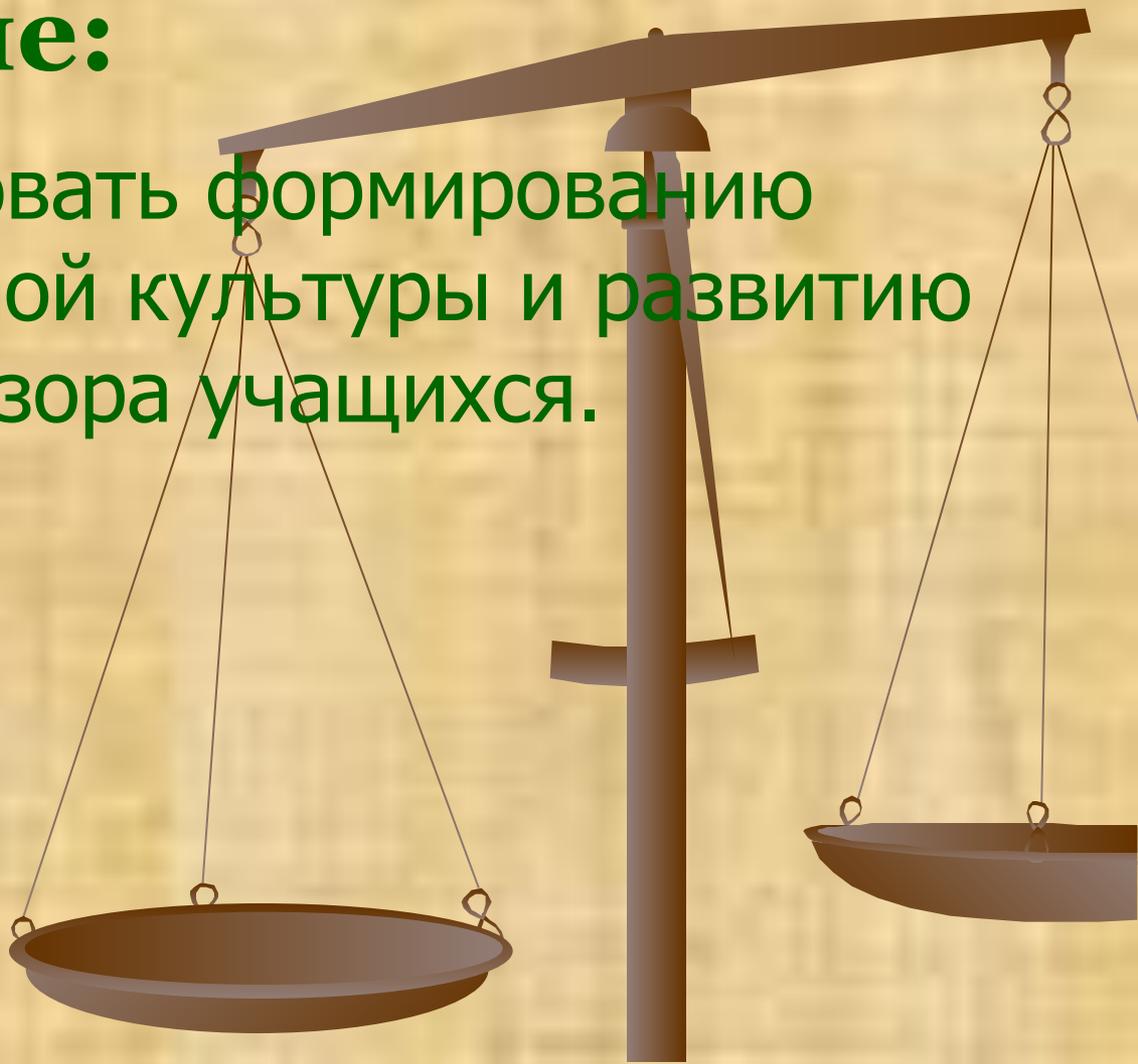
сформировать представления о простых механизмах и их коэффициенте полезного действия и применения этих знаний в жизни.



ЦЕЛИ ПРОЕКТА:

Развивающие:

способствовать формированию информационной культуры и развитию кругозора учащихся.



ЦЕЛИ ПРОЕКТА:

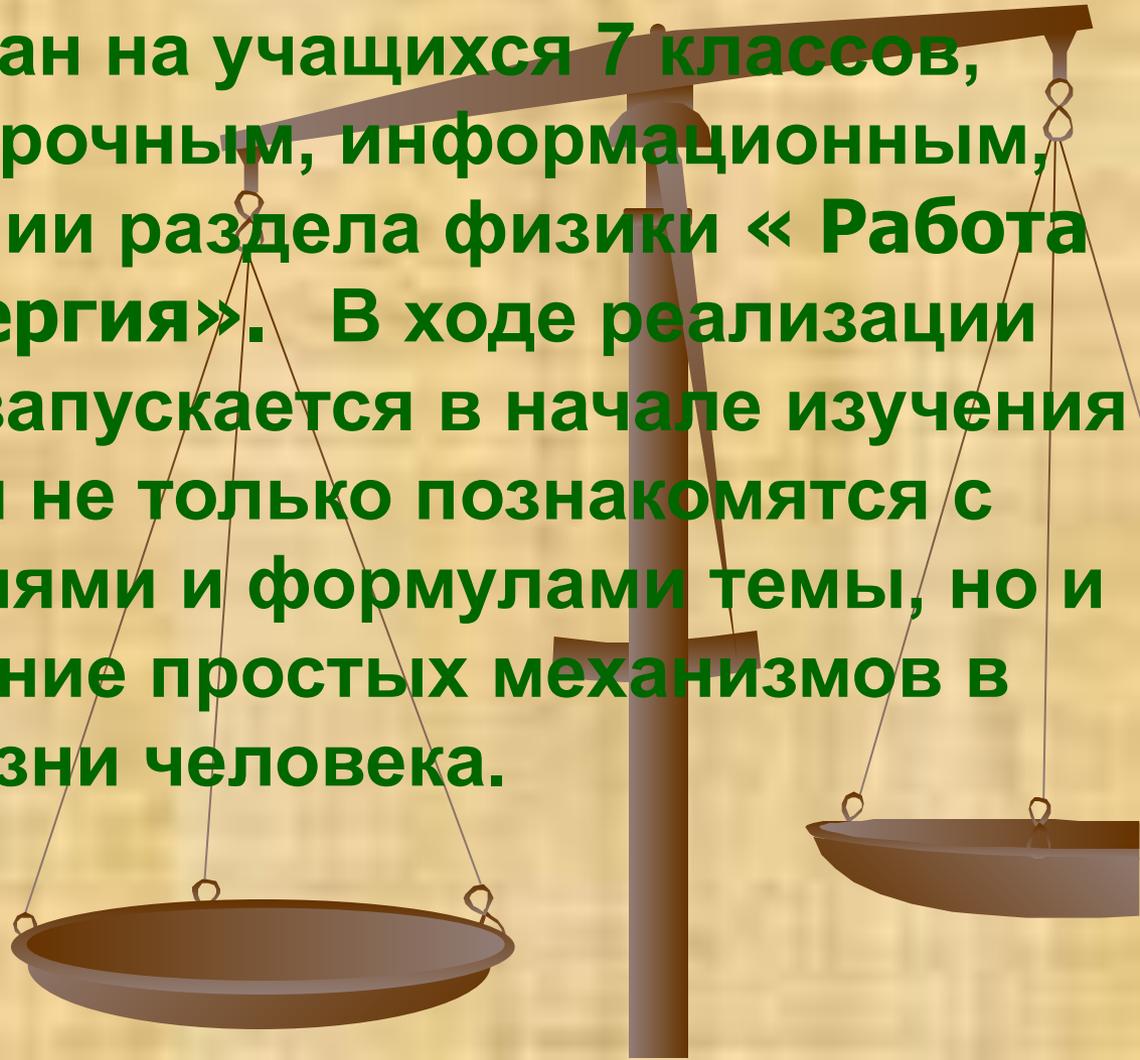
Воспитательные:

показать объективность проявления законов физики в работе машин и механизмов, учёт и использование ЭТИХ законов в практической деятельности человека.



АННОТАЦИЯ ПРОЕКТА:

Проект рассчитан на учащихся 7 классов, является краткосрочным, информационным, основан на изучении раздела физики «Работа и мощность. Энергия». В ходе реализации проекта, который запускается в начале изучения темы, учащиеся не только познакомятся с основными понятиями и формулами темы, но и увидят применение простых механизмов в жизни человека.



Основополагающий вопрос:

В чём сила ?



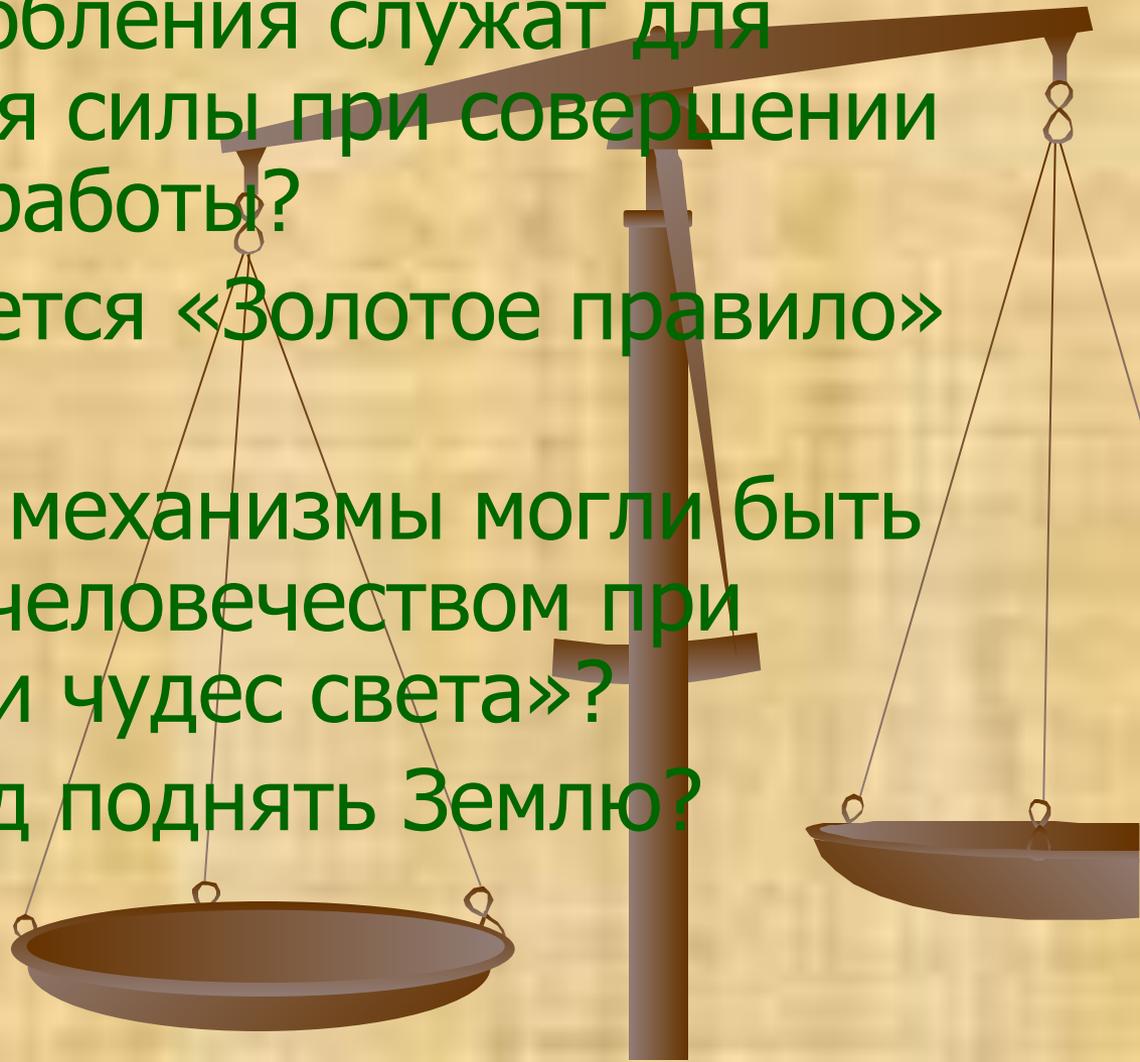
Проблемный вопрос:

**Как с помощью
простых механизмов
увеличить свою силу?**



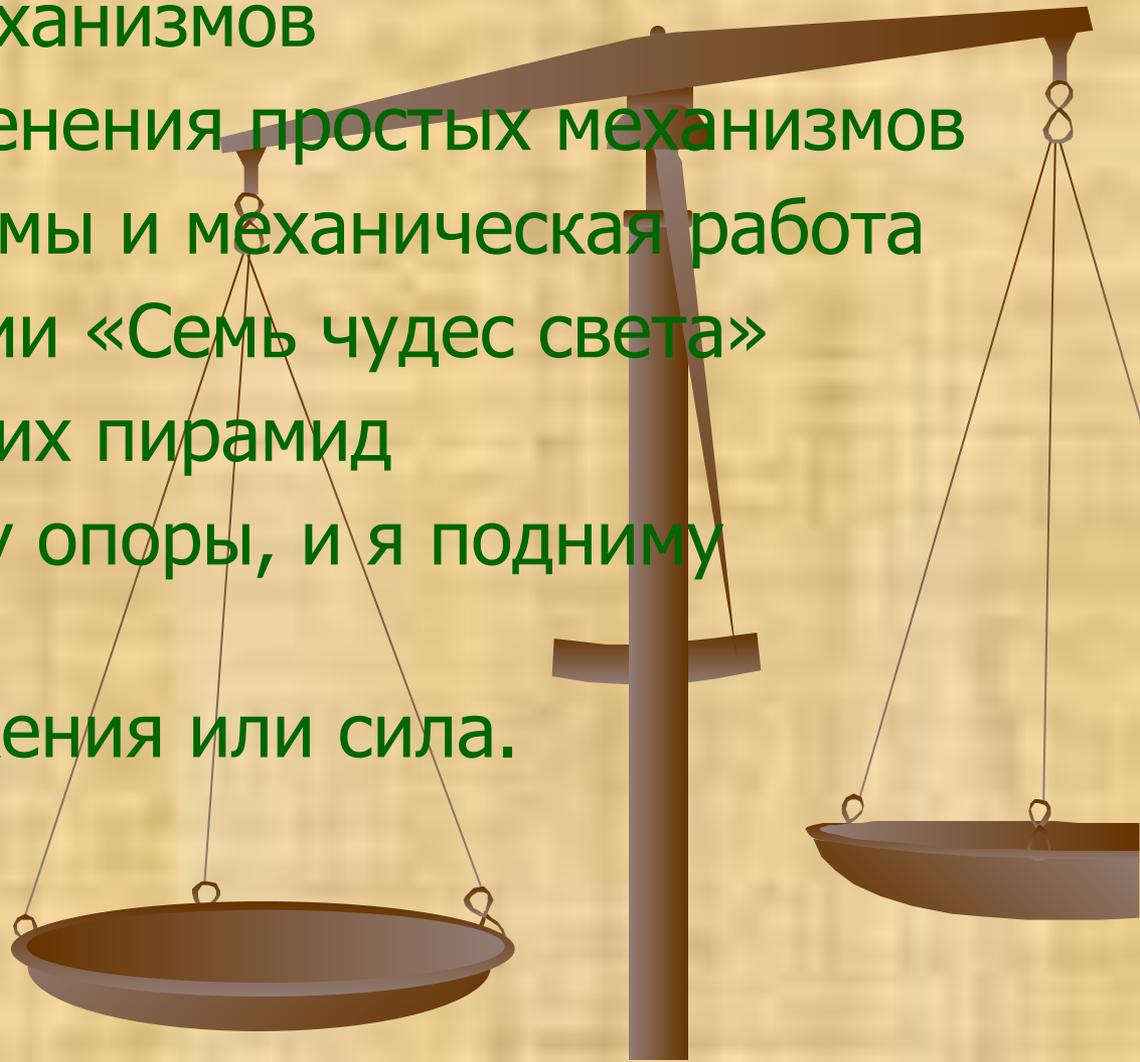
Частные вопросы:

1. Какие приспособления служат для преобразования силы при совершении механической работы?
2. В чём заключается «Золотое правило» механики?
3. Какие простые механизмы могли быть использованы человечеством при создании «Семи чудес света»?
4. Мог ли Архимед поднять Землю?



Темы исследований

- Виды простых механизмов
- Из истории применения простых механизмов
- Простые механизмы и механическая работа
- Страничка истории «Семь чудес света»
- Загадки египетских пирамид
- «Дайте мне точку опоры, и я подниму Землю!»
- Проворство движения или сила.



ЭТАПЫ ПРОЕКТА:

Название этапа	Сроки	Ученик	Педагог
1. Подготовительный	3 урок	Формулирование основополагающего и проблемного вопроса	Создание проблемной ситуации
2. Проектировочный	4 урок	Определение тем исследования. Формулировка частных вопросов. Формирование групп. Разработка критериев оценки	Координация работы
3. Практический	5-6 урок	Сбор материала. Создание презентаций и публикаций	Координация работы
4. Контрольно - коррекционный	7 урок	Самооценка	Координация работы
5. Заключительный этап	8 урок	Защита проектов	Создание портфолио проекта, реализация воспитательных функций проекта



ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ:

1. **Открытая физика. Учебный диск ©ООО «Дрофа», 2001**
2. **Перельман Я.Н. Занимательная физика книга 1: Учебное пособие /Уфа:Слово,1993-272 с.**
3. **Физика 1С Практикум. Учебный диск, 2003**
4. **Физика вокруг нас. Учебный диск © ООО МедиаХауз»,2004**
5. http://sch855.edusite.ru/DswMedia/fizika_prostyiemexanizmyi.ppt
6. <http://ml43.narod.ru/index777.htm>
7. <http://www.edu.yar.ru/russian/projects/socnav/prep/phis001/soh/sohran19.html>
8. <http://www.edu.yar.ru/russian/projects/socnav/prep/phis001/sta/stat21.html>
9. <http://www.edu.yar.ru/russian/projects/socnav/prep/phis001/sta/stat21.html>

