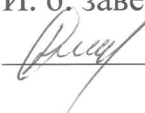



Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка»

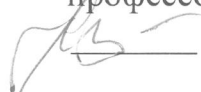
Физико-математический факультет
Кафедра информатики и методики преподавания информатики

Демонстрационное пособие по изучению механического колебания. Математический маятник.

Допущен к защите
И. о. заведующего кафедрой
 Вабищевич С.В.
Протокол № 9 от 20.04 2017 г.

Защищена 10.05. 2017 г.
с отметкой « 6 (хорошо) »

Курсовая работа
студента 322 группы
3 курса специальности
«Физика и информатика»
дневной формы
получения образования
 Дусиева
Александра Шухратовича

Научный руководитель
доктор технических наук,
профессор
 М.А. Вилькоцкий

Минск, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1.Учебное компьютерное моделирование механического колебания и математического маятника.....	4
2.Теоретические основы механического колебания.....	5
3. Теоретические основы математического маятника.....	11
3.Построение моделей в Macromedia Flash.....	12
4.Использование модели, демонстрация анимации математического маятника, на уроках физики.....	16
Заключение	и
выводы.....	19
Список	
литературы.....	20

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

ВВЕДЕНИЕ

В современном образовательном процессе не всегда можно наглядно показать физические явления, так как современная система образования направлена работу с компьютерами, поэтому для усвоения учащимися материала удобнее и эффективнее применять компьютерные технологии..

Целью настоящей работы является исследование возможности учебного моделирования по изучению механических колебаний и математического маятника в программе Macromedia Flash Player.

Для достижения поставленной цели сформулированы следующие задачи:

1. Изучить физические законы механического колебания и математического маятника.
2. Изучить особенности программирования при создании учебных моделей по физике.
3. Выбрать оптимальные инструменты и методы.

Используя компьютерные модели математического маятника, можно наглядно и в доступной форме объяснить учащимся механическое колебание и физические законы математического маятника, чего не сделаешь на простой лабораторной установке