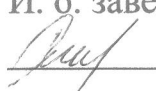



Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка»


Физико-математический факультет
Кафедра информатики и методики преподавания информатики

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЛНОВЫХ ЯВЛЕНИЙ В СРЕДЕ MACROMEDIA FLASH

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

Защищена 10.05. 2017 г.
с отметкой «7 (семь)»

Курсовая работа
студента 322 группы
3 курса специальности
«Физика и информатика»
дневной формы
получения образования
 Андрончика П.А.

Научный руководитель
кандидат физ.-мат. Наук,
доцент
 Заборовский Г.А.

Минск, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Учебное компьютерное моделирование.....	5
Теоретические основы.....	5
Построение моделей.....	7
Использование моделей на уроках физики.....	10
Заключение и выводы.....	12
Литература.....	13

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

ВВЕДЕНИЕ

В школе в настоящее время не всегда хватает оборудования для того что бы наглядно показать учащимся тот или иной опыт. Проходя практику я сам столкнулся с этой проблемой. Учащиеся не всегда понимают научные слова, которые написаны в учебном пособии, а учитель не всегда знает какие методы применить для того, что бы дети наглядно поняли принцип действия того или иного явления. Для того что бы облегчить объяснение нового материала для учителя и степень усвоения материала для учащихся можно прибегнуть к использованию компьютерных моделей.

Одной из программ открывающей возможности моделирования физических процессов является программа Macromedia Flash. Macromedia Flash была создана сравнительно недавно, но с каждым годом и с каждой новой версией завоевывает все большую популярность. Flash с успехом может быть использована для создания анимационных фильмов и даже для разработки компьютерных игр.

Adobe Flash — мультимедийная платформа компании Adobe Systems для создания веб-приложений или мультимедийных презентаций. Широко используется для создания рекламных баннеров, анимации, игр, а также воспроизведения на веб-страницах видео- и аудиозаписей. Adobe Flash позволяет работать с векторной, растровой и с трёхмерной графикой, используя при этом графический процессор, а также поддерживает двунаправленную потоковую трансляцию аудио и видео.

Целью настоящей работы является возможность продемонстрировать особенности моделирования волновых явлений в среде Macromedia Flash с дальнейшим использованием этих моделей в учебной деятельности.

Для достижения поставленной цели сформулируем следующие задачи:

- рассмотреть особенности построения компьютерных моделей в среде Macromedia Flash
- рассмотреть теоретические основы волновых явлений
- обосновать выбор инструментов и методов построения учебных моделей
- разработать компьютерную модель по теме волновые явления