

# Использование ИКТ на уроках физики

Ахметгариев Дамир Рамилевич  
учитель физики



## **Объект исследования:**

Процесс обучения физике в 7-11 классах.

## **Предмет исследования:**

Обучающая среда школьного курса физики.

## **Цель:**

модель обучающей среды с применением  
ИКТ

## Задачи:

1. Развитие личности обучающегося, подготовка его к самостоятельной продуктивной деятельности в условиях современного информационного общества: развитие мышления, эстетическое воспитание, формирование умений принимать правильное решение или предлагать варианты в сложной ситуации, развитие умений осуществлять экспериментально исследовательскую деятельность.

2. Реализация социального заказа, обусловленного информатизацией современного общества.

3. Передача большего объема во всех уровнях системы непрерывного образования:

- повышение эффективности и качества образовательного процесса за счет реализации возможностей информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);

- активизация познавательной деятельности с использованием ИКТ;

- углубление межпредметных связей за счет использования ИКТ;

- реализация идей открытого образования на основе использования сетевых технологий

# Ожидаемый результат.

**Модель дает для участников проекта:**

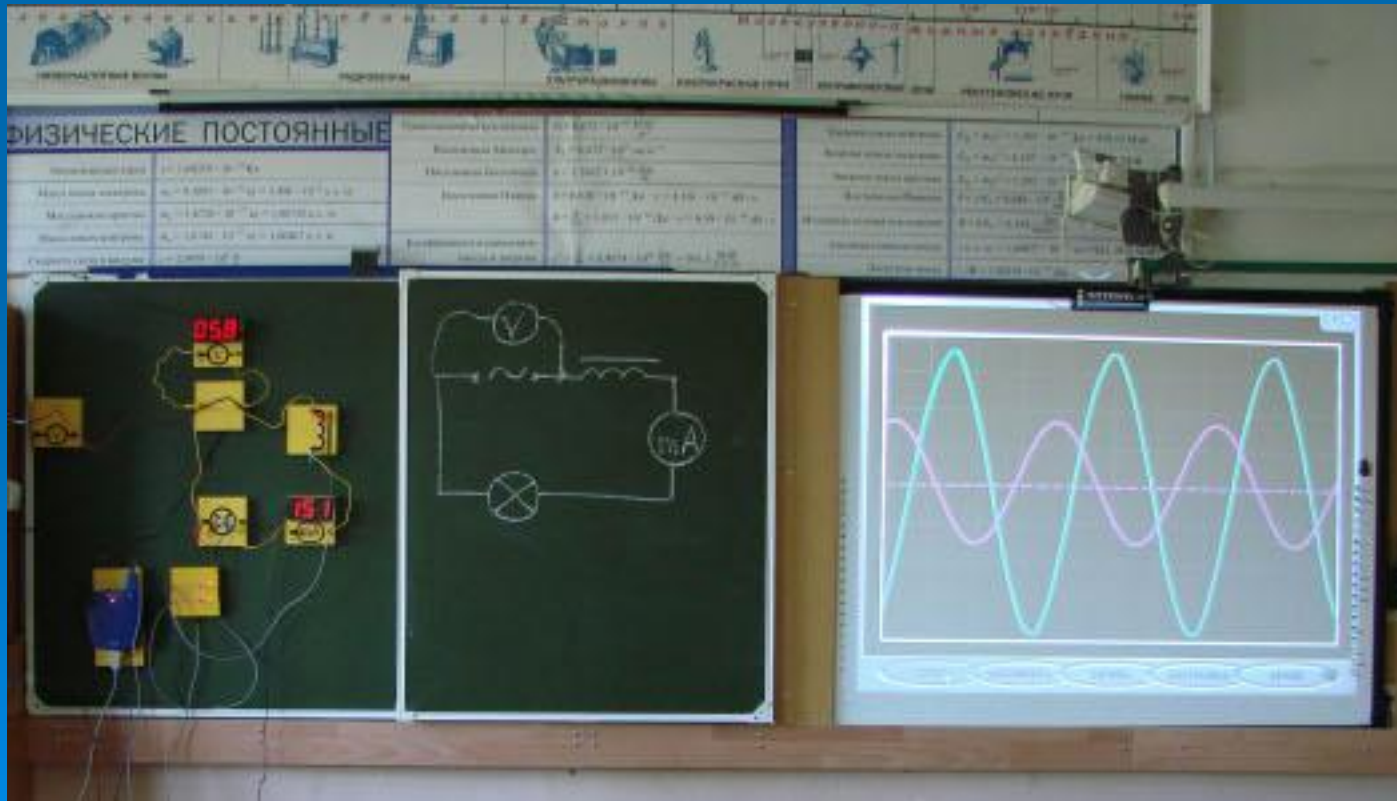
**Преподавателю** - возможность спроектировать обучающую среду; возможность реализовать принципиально новые формы и методы обучения; дополнительные возможности для поддержания и направления развития личности обучаемого; творческий поиск и организации совместной деятельности учащихся и учителей; разработка и выбор наилучших вариантов учебных программ; использование интеллектуальных форм труда;

**учащимся** - доступ к нетрадиционным источникам информации; повышение эффективности самостоятельной работы; появляются совершенно новые возможности для творчества, обретения и закрепления различных профессиональных навыков;

**родителям** - возможность участвовать в процессе обучения начиная от контроля уровня успеваемости, заканчивая участием в совместных проектах

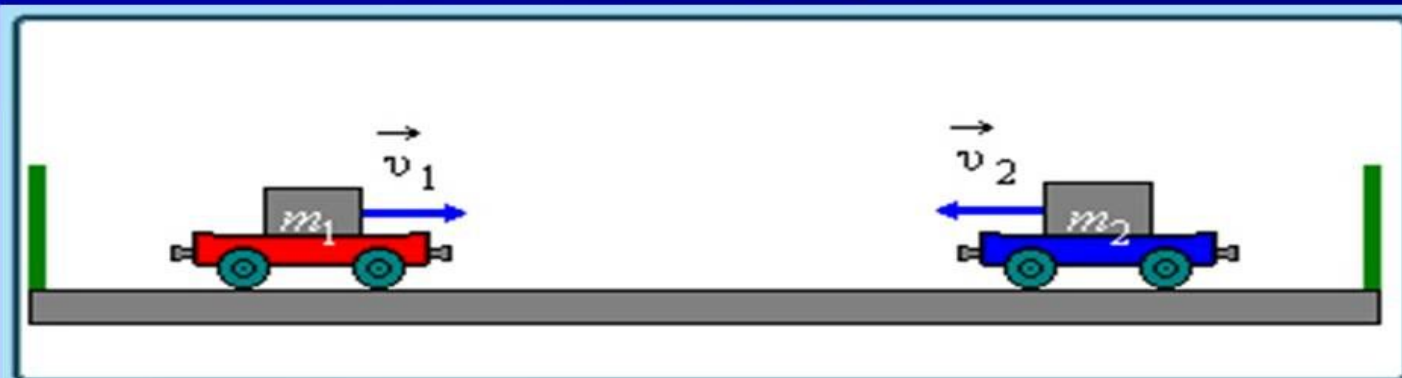
# Основное содержание проекта

1. Применение компьютера на уроках в качестве универсального технического средства обучения.



## 2.Использование компьютерных моделей на уроках физики.

### Компьютерная модель "Упругие и неупругие соударения"



$v_1 = 1.0$  м/с  
 $m_1 = 3.0$  кг  
 $v_2 = -1.0$  м/с  
 $m_2 = 4.0$  кг

$v_1 = 1.0$  м/с  
 $m_1 = 3.0$  кг  
 $p_1 = 3.0$  кг·м/с  
 $E_{K1} = 1.5$  Дж  
 $v_2 = -1.0$  м/с  
 $m_2 = 4.0$  кг  
 $p_2 = -4.0$  кг·м/с  
 $E_{K2} = 2.0$  Дж  
 $\Delta E_K = 0.0$  Дж

Столкновение

упругое     неупругое

Старт

Сброс

### 3. Использование компьютерной измерительной лаборатории.





## 4. Цифровые образовательные ресурсы.

электронные  
учебники



тренажеры,  
репетиторы,  
электронные  
задачники  
и системы  
контрольных  
заданий



# 5. Использование Интернет – ресурсов.



## 6. Проектная деятельность учащихся.



**НОВОЕ  
В ПРЕПОДАВАНИИ  
В ШКОЛЕ**

Проектная  
деятельность  
учащихся

[www.uchmag.ru](http://www.uchmag.ru)

**ФИЗИКА**  
9–11 КЛАССЫ



**НОВОЕ  
В ПРЕПОДАВАНИИ  
В ШКОЛЕ**

**ИНФОРМАТИКА**

9–11 классы

Проектная  
деятельность  
учащихся



## 7. Дистанционное обучение



# Сроки исполнения проекта:

## 1 этап 2015-2016 год

Разработать модель применения компьютера, интерактивной доски как универсального технического средства. Проведение уроков - презентации по отдельным темам.

## 2 этап 2016-2017 год

Разработать модель использования компьютерных моделей на уроке, работы с компьютерной лабораторией.

Системное использование цифровых образовательных ресурсов. Создание сайта, где будет представлена информация о процессе обучения.

## 3 этап 2017-2018 год

Разработать модель использования Интернет-ресурсов: выполнение виртуальных исследований по изучению физического явления, создание проектов. Применение телекоммуникации на уроке. Организация дистанционного обучения.

# *Опыт применения ИКТ как средства изучения физики в основной школе.*

- 1. Использование ИКТ как средства наглядности.**
- 2. Использование ИКТ как источника дополнительного материала.**
- 3. Применение ИКТ как средства контроля результатов обучения.**
- 4. Применение ИКТ как средства проведения лабораторных работ.**
- 5. Применение ИКТ как средства экономии времени.**

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

!

