

Проект по теме: «Конструктор электрических схем»



Автор работы: Пуля Лидия Егоровна
Учитель физики

Место выполнения работы:
МКОУ СОШ № 4 с. Малые Ягуры, Туркменского
района, Ставропольского края.

Январь 2013



Цель проекта:

Сформировать у учащихся информационные компетентности через выполнение лабораторных работ с применением электронного конструктора.

Задачи проекта:

- Научить учащихся самостоятельно добывать необходимые знания о физических явлениях и процессах в ходе работы с электронным конструктором «Начала ЭЛЕКТРОНИКИ».
- Научить учащихся проводить самостоятельно виртуальный физический эксперимент при выполнении электронной лабораторной работы.
- Повысить уровень обученности учащихся по физике.
-

■ Планируемые образовательные результаты:

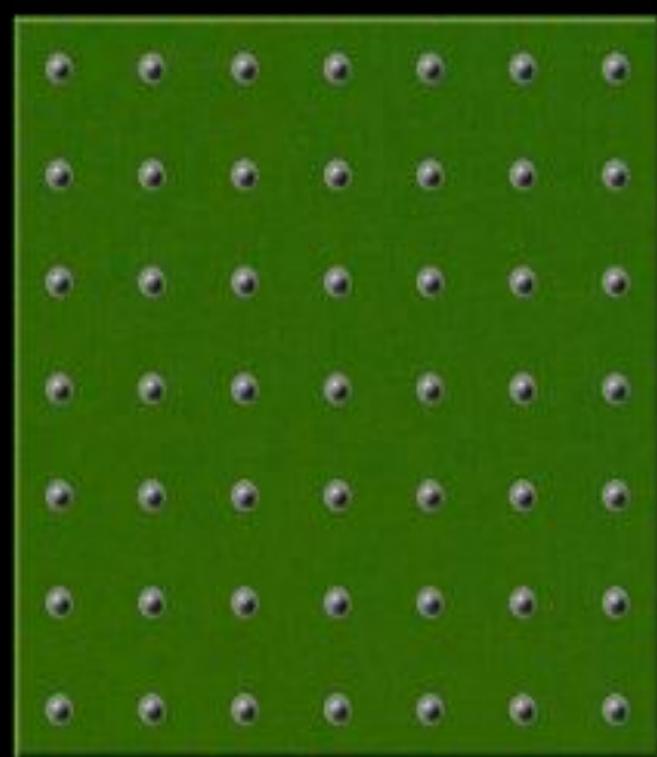
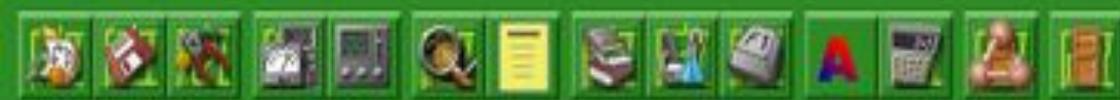
□ *Относительно учащихся:*

- Учащимся предоставляется возможность индивидуальной исследовательской работы с компьютерными моделями, в ходе которой они могут самостоятельно ставить эксперименты, быстро проверять свои гипотезы, устанавливать закономерности физических явлений и процессов.
- Задается индивидуальный темп обучения для каждого ученика, появляется возможность повторения эксперимента в неурочное время, установив программу “ Начала ЭЛЕКТРОНИКИ ” на домашнем компьютере.
- Появляется реальная возможность выполнения компьютерной лабораторной работы, которую невозможно выполнить в условиях школьной лаборатории.
- Ученики приобретают навыки оптимального использования персонального компьютера в качестве обучающего средства.
- Учащиеся получают навыки работы с электронными ресурсами.

□ *Относительно учителя:*

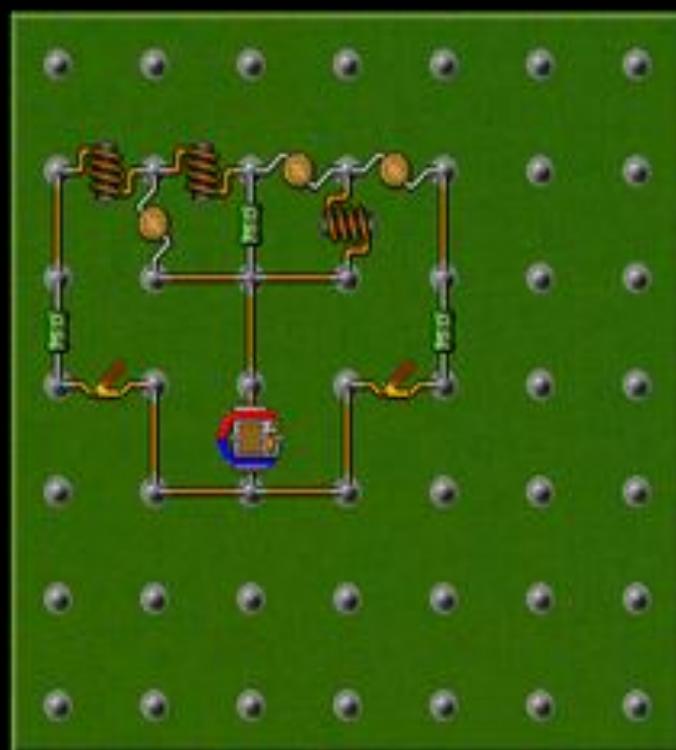
- У учителя высвобождается время для индивидуальной работы с учащимися (особенно с отстающими).
- Появляется возможность проведения быстрой индивидуальной диагностики результатов процесса обучения.
-

Программа предназначена в помощь учащимся (и преподавателям) средних, а также средних специальных учебных заведений для изучения разделов курса физики “Электричество”. Она естественным образом дополняет классическую схему обучения, состоящую из усвоения теоретического материала и выработки практических навыков экспериментирования в физической лаборатории.

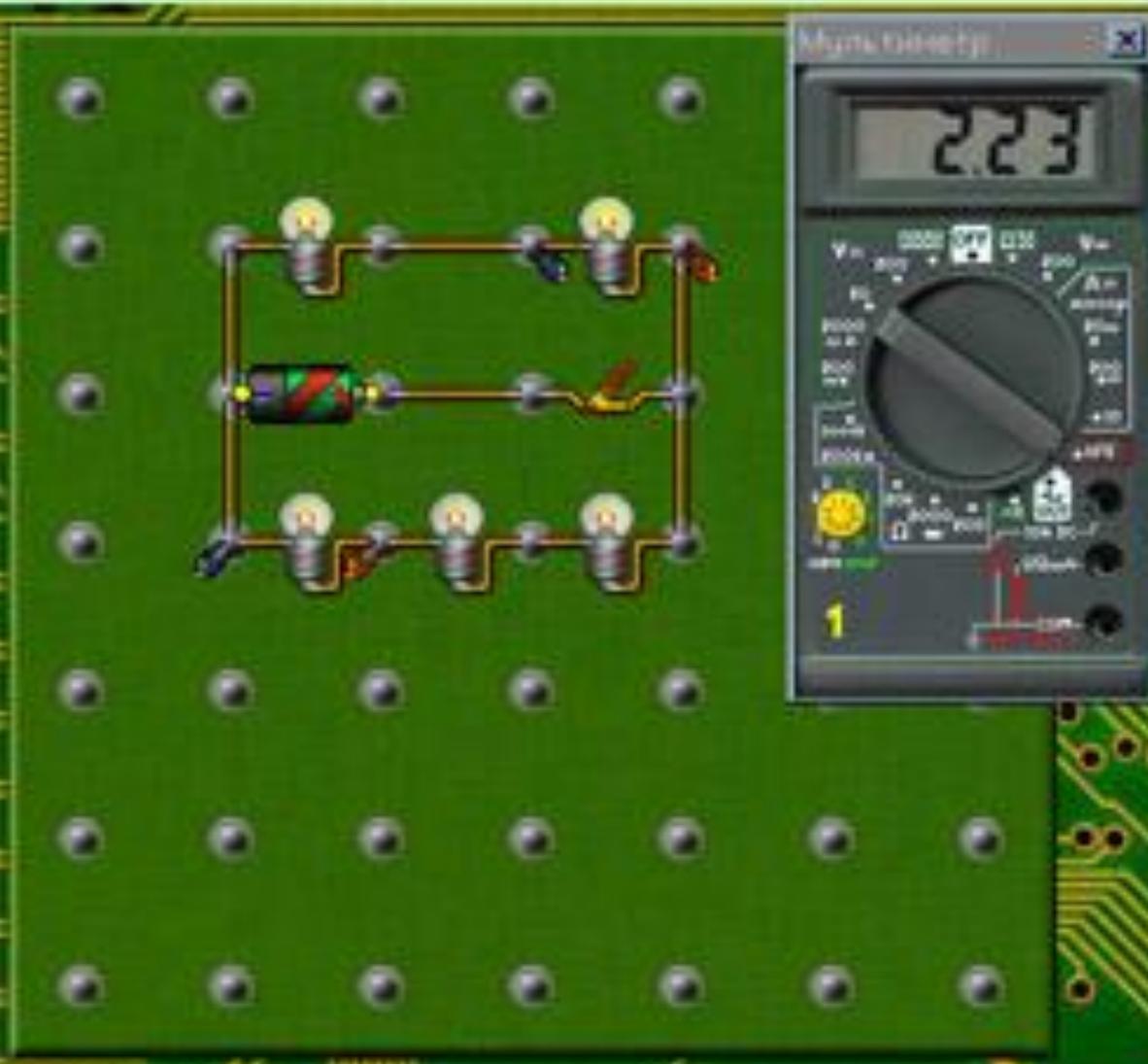


Пример работы программы

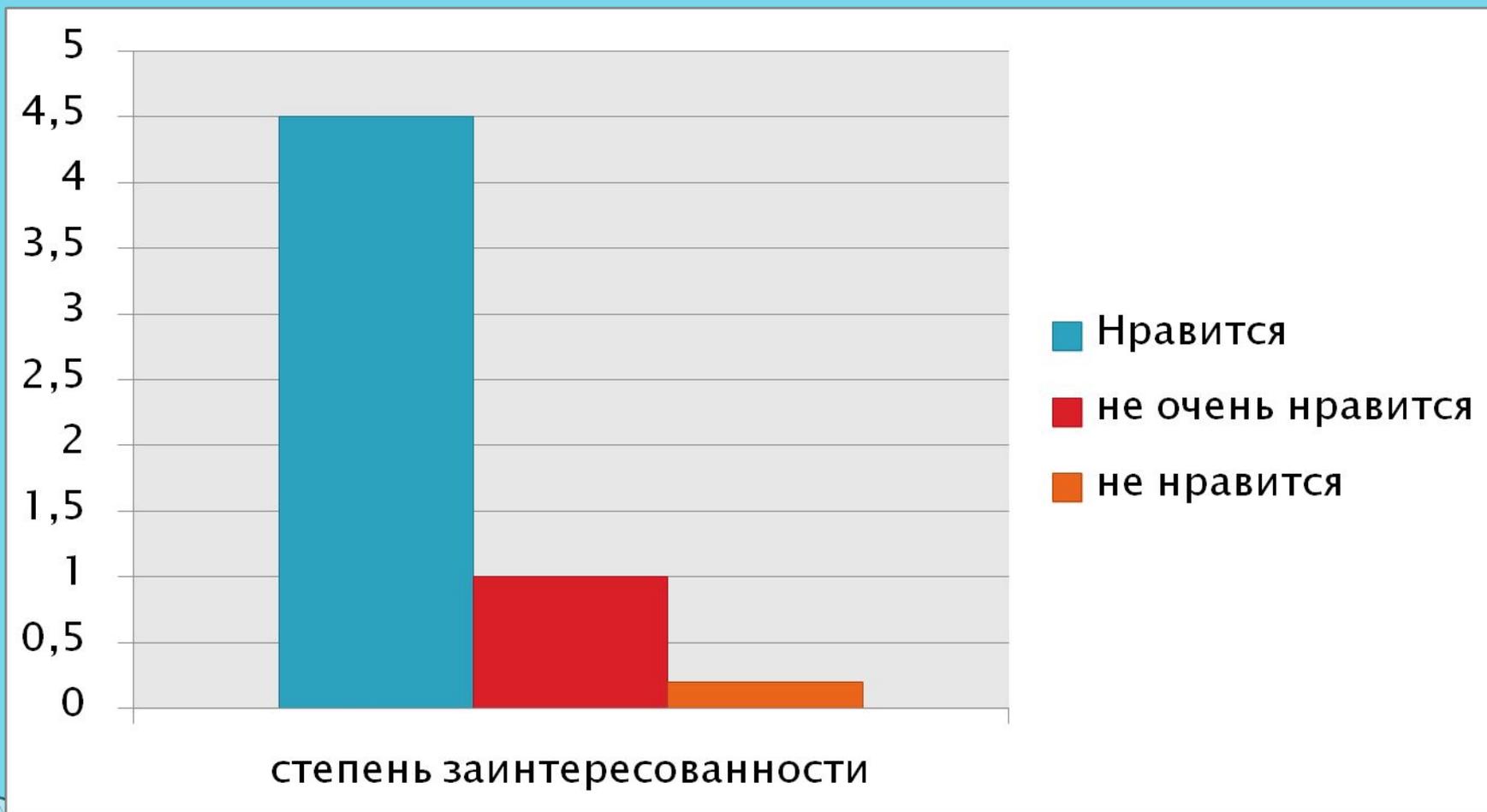
Начала ЭЛЕКТРОНИКИ



Начала ЭЛЕКТРОНИКИ



Степени заинтересованности уроком



Электронные программы имеют положительные стороны

- Представление учебной информации в интересной форме с использованием рисунков, схем, звука, видеоизображения;
- Различные эффекты вывода текста и графических фрагментов;
- Работа в удобном для ученика темпе и проявление инициативы;
- Интерактивность – активная роль пользователя.

Недостатки:

- Малое количество «Обучающих» программ связано со школьной программой, с последовательностью изложения материала, терминологией, предметным наполнением, предписываемыми логикой курса и образовательным стандартом;
- Нет адресности на определенную группу пользователей;
- Большинство CD представляют собой электронные книги, т.е. содержат текст и иллюстрации, которые очень трудно включить непосредственно в ткань урока.

К результативности моей работы отношу

- положительную мотивацию на уроках физики с применением ИКТ, создание условий для получения учебной информации из различных источников;
- обретение компьютерной грамотности и оптимальное использование информационных технологий в учебном процессе;
- умение разрабатывать современные дидактические материалы и эффективное их использование в учебном процессе;
- возможность организации промежуточного и итогового контроля знаний с помощью компьютерных программ;
- повышение уровня использования наглядности на уроке;
- повышение производительности урока.

Результаты деятельности

Год	Качество знаний	% обученности
2010 – 2012	от 42% до 64%	100%
2010; 2011	ЭГЭ	53,6 б; 54 б соответственно
2011	Районная олимпиада	3 место
2012	Участие в олимпиадах	«Олимпус», «Центр поддержки талантливой молодежи»