

VISUAL GAMES "OLD WATCH"

Pavlov Nick (p-panther@mail.ru)

The branch of Metropolitan Academy of Finance and Arts of Murmansk

Abstract

Teachers of math often say that lot's of school-children find badly out the time by mechanical watch. Probably by virtue of "the simplicity" of the question they don't spare the time for forming of this skill in syllabus. We propose "Visual games" help them to train them-selves in acquisition of these skills, which are necessary for studying math, geometry, informatics and physics.

ВИЗУАЛЬНЫЕ ИГРУШКИ «СТАРИННЫЕ ЧАСЫ»

Павлов Николай Александрович (p-panther@mail.ru)

Филиал Негосударственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Столичная финансово-гуманитарная академия» в г. Мурманске.

Аннотация

Учителя математики часто говорят, что многие ученики плохо узнают время по механическим часам. Вероятно в силу "простоты" вопроса времени на формирование этого навыка в программе не уделяется. Мы предлагаем «Визуальные игрушки», с помощью которых ученик может самостоятельно тренироваться в приобретении соответствующих навыков, необходимых для изучения математики, геометрии, информатики, физики ...

Совершенствование процесса передачи готовых учебных знаний является одной из важнейших задач школьного образования. Практически все существующие аудиторные формы обучения достаточно хорошо обеспечены методически и технологически. Но кроме урочных форм существует и домашняя работа, под которой часто, как правило, понимается выполнение домашних заданий: чтение текстов учебника и решение разнообразных задач. Мы предлагаем расширить круг такой работы, включив в него работу с нашими программами «Визуальные игрушки».

Разработанные нами комплекты визуальных игрушек коллекции «Старинные часы» состоят из отдельных независимых программ. В связи с разнообразием назначения и содержательными отличиями мы разделили их на три комплекта.

Комплект №1

- «Стрелки на старинных часах»;
- «Точное время на старинных часах».

Комплект №2

- «Доли на старинных часах»;
- «Правильные дроби на старинных часах»;
- «Неправильные дроби на старинных часах».

Комплект №3

- «Острые углы на старинных часах»;
- «Тупые углы на старинных часах».

Свое название "Визуальные игрушки" данные программы получили в силу того, что являются первой моделью компьютерного инструментария дидактической системы «Визуальная среда обучения» (ВСО) [1].

Дидактическая система ВСО базируется на визуальных способах предъявления учебных знаний и визуальных средств реализации передачи их, а также психолого-педагогических приемов использования и развития визуального мышления в процессе обучения.

Наша программа разработана с помощью «Macromedia Flash 8» на языке программирования Action Script 2.0 и векторного графического редактора Corel Draw 5.0. Программа опубликована в файл с расширением «*.exe» и не требует от пользователя наличия на его компьютере дополнительного программного обеспечения.

Основным назначением «Визуальных игрушек» является программная реализация методического инструмента Матрица Визуальной среды обучения. Воплощением этой реализации стал программный модуль «Матрица».

«Матрица» позволяет производить навигацию внутри программы, обрабатывать действия пользователя и подключать интерактивные модули, с помощью которых и отрабатываются необходимые навыки пользователями. В данном случае в качестве такого подключаемого модуля выступают "Часы".

Основным элементом, с которым приходится работать пользователю, являются часовая и минутная стрелки. Поэтому в зависимости от типа предлагаемой задачи их роль меняется.

Стрелки на часах движутся независимо друг от друга, и пользователь, в зависимости от задания или по собственному желанию, может автономно управлять ими. Наименьший шаг для стрелок наших часов составляет 1 градус, что дает возможность пользователю потренироваться в точности позиционировании курсора с помощью используемого манипулятора.

"Часы" – очень удобный инструмент для демонстрации основных геометрических понятий, таких как окружность, доли и части круга, угол, мера угла, и пр. Поэтому работа с данным элементом «Визуальных игрушек» может быть пропедевтикой к введению математических понятий, стать элементом самостоятельной работы детей, при которой каждый из них сам выбирает и сам решает свою задачу.

Литература:

1. Башмаков М.И., Поздняков С.Н., Резник Н.А. Информационная среда обучения –СПб, 1997, 400 с.