

ПРОЕКТ «КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛАСС БУДУЩЕГО»

Храмов Д.А., студент
Научный руководитель – В.И. Сафонов, канд. физ.-мат. наук, доцент
Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева,
г.Саранск
E-mail: ito_mordgpi@mail.ru

Целью нашего проекта являлось создание образа компьютерного класса ближайшего будущего. Для достижения поставленной цели потребовалось решить ряд задач: рассмотреть тенденции изменения школьного образования в области преподавания информатики [1]; разработать варианты оснащения компьютерного класса школы; выбрать программную среду, позволяющую реализовать разработанные варианты в виде 3D-модели.

На начальном этапе были проанализированы требования к компьютерному классу (рекомендации по оснащению, санитарно-эргономические требования и т.п.), примерные схемы организации компьютерного класса и др. Затем были рассмотрены перспективы преподавания информатики в школе, в частности – организация информационно-образовательного пространства [2]. В соответствии с ФГОС общего образования, в школе вводится изучение предметной области «Математика и информатика». То есть, математика и информатика будут изучаться совместно и, вероятно, для этого может быть использоваться один учебный класс. Кроме этого, в соответствии с «Профессиональным стандартом педагога», учитель математики должен владеть информационными технологиями и т.п., в частности – уметь использовать 3D-принтер в своей профессиональной деятельности.

Мною был проведен обзор сред 3D-моделирования, в результате которого была выбрана система PROSTO (http://spb-pro100.ru/skachat_pro100/). Она позволяет создавать 3D-модели любой мебели и элементов оформления интерьеров, располагать их в заранее созданном помещении, создавать источники света, просматривать созданную объемную модель в разных режимах отображения, в том числе и фотореалистичном, печатать и экспортировать в графический файл созданные сцены и др.

С использованием возможностей выбранной системы 3d-моделирования, мною была создана трехмерная сцена компьютерного класса. Рассмотрим реализованный проект с помощью «снимков», сделанных в среде трехмерного проектирования. На первом снимке представлен общий вид компьютерного класса. Как можно видеть, в классе расположены индивидуальные рабочие места учащихся, оснащенные персональными компьютерами. Некоторые элементы интерьера имелись в коллекции системы 3d-моделирования, остальные были созданы самостоятельно. Это относится, например, к оконному проему, который пришлось создавать и «украшать» картинкой самостоятельно.

Кроме этого, в классе предусмотрено наличие оборудования, которое я хотел бы иметь в своем классе. Это оборудование, предназначенное для осуществления трехмерного моделирования. В классе оно может размещаться в специально определенном месте, где может работать как учитель, так и отдельный ученик или группа учеников.

В компьютерном классе предусмотрен стенд, предназначенный для хранения и демонстрации трехмерных моделей, «распечатанных» на 3d-принтере.

На рисунке 1 показан фрагмент урока по изучению трехмерного моделирования. Как можно видеть, на рисунке представлены элементы рабочего места учителя: персональный компьютер, лазерный принтер, мультимедийное демонстрационное оборудование.



Рис. 1 – Рабочее место учителя

Также в проекте осуществлено моделирование так называемой препараторской комнаты. В ней расположено место отдыха и психологической разгрузки преподавателя. Здесь он может комфортно отдохнуть, проанализировать в спокойной обстановке проведенный урок и продумать особенности проведения последующих учебных занятий. Кроме этого, в препараторской находится ещё одно рабочее место учителя, представляющее собой сервер, с помощью которого учитель имеет возможность осуществлять администрирование компьютерной сети и компьютеров.

Таким, по моему мнению, может быть класс информатики в будущем. Представление об этом позволит мне глубже понять мою профессию и предвосхитить ее особенности.

Созданный нами проект позволяет просматривать различные виды компьютерного класса, вносить изменения в его содержательную часть и оперативно просматривать сделанные изменения, обсуждать особенности самого проекта и др. Он может быть использован при подготовке будущих учителей математики и информатики для демонстрации перспектив развития образования.

Список литературы

1. Профессиональный стандарт учителя [Электронный ресурс] // Адрес доступа: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/129/>.

2. Сафонов, В.И. Организация информационного взаимодействия в информационно-образовательном пространстве педагогического вуза [Текст] / В.И.Сафонов // Педагогическое образование в России, 2013. – № 1. – С. 48-52.