

Иванченко А.Е., Иванченко Т.А., Чистякова Н.С. Применение информационных технологий в системе начального образования // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2018. – №12 (декабрь). – АРТ 604-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>

РУБРИКА: ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

УДК 373

Иванченко Александр Евгеньевич
студент, 1 курс магистратуры
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И Носова», Институт гуманитарного образования,
эл. почта – korvin_66@mail.ru
Россия, Магнитогорск.

Иванченко Татьяна Андреевна
студент, 1 курс магистратуры
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И Носова», Институт строительства, архитектуры и искусства
Россия, г. Магнитогорск

Чистякова Наталья Сергеевна
студент, 2 курс магистратуры
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет
им Г.И. Носова», Институт Энергетики и автоматизированных систем
Россия, г. Магнитогорск

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: В данной статье мы рассмотрим вопрос применения информационных технологий в образовательном процессе. Помимо этого внимание будет уделено разработанной авторами статьи методике по основам компьютерной графики.

Ключевые слова: образование, методика, информационные технологии, 3-D моделирование.

Ivanchenko A.E.,
student, 1 year
NOSOV MAGNITOGORSK STATE
TECHNICAL UNIVERSITY, Institute of Humanitarian Education,
e-mail - korvin_66@mail.ru Russia, Magnitogorsk.

Ivanchenko, T.A.
student, 1 year
NOSOV MAGNITOGORSK STATE
TECHNICAL UNIVERSITY" Institute of Construction, Architecture and Art
Russia, Magnitogorsk

Chistyakova N.S.
student, 1 year
NOSOV MAGNITOGORSK STATE
TECHNICAL UNIVERSITY,
Institute of Energy and Automated Systems
Russia, Magnitogorsk

USING OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF INITIAL EDUCATION

Abstract: In this article we will consider the issue of the application of information technology in the educational process. In addition, attention will be paid to the method developed by the authors of the article on the basics of computer graphics.

Keywords: education, methods, information technology, 3-D modeling.

На данный момент использование информационных технологий в процессе образования детей младшего школьного возраста активно развивается. Тем не менее, есть несколько способов оптимизировать этот процесс, один из которых рассмотрен в этой статье.

В соответствии с современными тенденциями, к школьникам предъявляются требования базового уровня владения информационными технологиями непосредственно с самого начала обучения в школе. Помимо этого, информационные технологии существенно оптимизируют возможности как педагогов, так и родителей в сфере образования (это включает в себя множество ситуаций – от проверки и выдачи заданий и учебного материала, до способов коммуникации родителей с учителями).

Самой главной же причиной внедрения ИКТ в систему начального образования является возможность введения новых видов деятельности, специально разработанных с расчетом на множество возможностей, связанных с внедрением информационных технологий, таких как способность воспроизводить информацию в самых различных формах, от текста и звука до изображения и видеозаписи, а также хранения и быстрой обработке и передаче данных.

Применение информационных технологий способствует активному использованию личностно-ориентированного подхода. Возможности компьютерных технологий значительно оптимизируют учебный процесс, существенно увеличивая объем предоставляемой к изучению информации. Также они хорошо показывают себя в таком, безусловно важном, особенно для учащихся младшей школы, аспекте, как многообразие форм подачи материала, ведь для учащихся на данном этапе характерно частое повторение одного и того же материала для лучшего его усвоения, чему и способствует предлагаемое информационными технологиями разнообразие.

Нами была разработана программа «Основы компьютерной графики и 3D моделирования», состоящая из нескольких блоков, и рассчитанная на учащихся общеобразовательной школы. Нашей целью была переработка сложного для усвоения учащимися материала, как теоретического, так и практического характера в более простую для их понимания форму, соответствующую их возрасту. Используемой для примера программой нам послужит модуль CAD компьютерной системы ADEM 7.0 SLt, благодаря ее бесплатности и наличию в открытом доступе на сайте разработчика, а также относительной простоте при достаточно богатом функционале.

Соблюдая рекомендации, содержащиеся в «Методическом письме по вопросам обучения информатике в начальной школе» МО РФ, в качестве средства компьютерной поддержки используются электронные средства учебного назначения. [1] Опираясь на вышеупомянутые рекомендации к оптимизации освоения компьютерной графики в начальной школе в рамках созданной программы были разработаны электронные средства учебного назначения в самых разных формах, от компьютерных раскрасок до 2 и 3D геометрических конструкторов.

Программа включает в себя два блока, один из которых направлен на моделирование в 2D пространстве, другой в 3D, в свою очередь состоящих из нескольких учебных элементов.

Изучение САДа включает в себя несколько этапов.

Первый этап подразумевает выполнение элементарных процедур составления изображений из предоставленных преподавателем элементов. Далее на экране отображаются объекты и их составные части. Задача учащегося – создать требуемое изображение путем перемещения объектов в рабочее поле.

Второй этап состоит из составления учащимися геометрических примитивов, таких как, простые геометрические фигуры, дуги, линии и прочее с последующим составлением изображения уже из них (как правило, это различные модели техники, роботы, бытовые приборы) в соответствии с предоставленными преподавателем образцами.

Пройдя оба этапа изучения, учащиеся проходят проверку приобретенных знаний, умений и навыков в виде персонального творческого проекта.

Данная методика была разработана с целью оптимизации образовательного процесса и является подходящим примером применения информационных технологий в системе начального образования.

Список использованной литературы:

1. Министерство образования РФ. "Методическое письмо по вопросам обучения информатике в начальной школе" [Электронный ресурс] / Направлено письмом Министерства образования Российской Федерации: электронные данные от 17.12.2001 – Режим доступа: <http://lawru.info/dok/2001/12/17/n376800.htm>. Свободный.
2. Ефимова И.Ю. Организационно-педагогические условия формирования информационной культуры учащихся в учреждениях дополнительного образования по профилю «Информатика»: дис.. канд. пед. наук/Ефимова Ирина Юрьевна; Магнитогорский ГУ. -Магнитогорск, 2003, -182 с.
3. Ефимова И.Ю., Варфоломеева Т.Н. Методика и технологии преподавания информатики в учебных заведениях профессионального образования: учебно-методическое пособие/Москва, 2014.(2-е издание, стереотипное).

4. Белоусова И.Д. Реализация профессиональных образовательных программ с использованием технологий электронного обучения/И.Д. Белоусова//Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. 2015. С. 599-601.

Дата поступления в редакцию: 19.12.2018 г.

Опубликовано: 25.12.2018 г.

© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник», электронный журнал, 2018

© Иванченко А.Е., Иванченко Т.А., Чистякова Н.С., 2018