DOI: 10.17117/na.2016.12.03.081

<http://ucom.ru/doc/na.2016.12.03.081.pdf>

Поступила (Received): 19.12.2016

Ковальчук О.А., Куркина С.П., Шматко Т.А. Развитие технического творчества средствами современных компьютерных технологий

Kovalchuk O.A., Kurkina S.P., Shmatko T.A.
**Development of technical creativity of modern
means of computer technologies**

В данной статье озвучена существующая на сегодняшний день проблема развития технического творчества в современном мире компьютерных технологий. Предлагается личный опыт решения данной проблемы, предполагающий использование мультимедиа технологий в образовательном процессе

Ключевые слова: техническое творчество, компьютерные технологии

In this article, we voiced currently existing problem of development of technical creativity in today's world of computer technology. It offers personal experience in solving the problem, involving the use of multimedia technologies in educational process

Key words: technical creativity, computer technology

Ковальчук Ольга Александровна

Педагог

Центр детского (юношеского) технического творчества №2

г. Старый Оскол, микр-он Жукова, 19 А

Kovalchuk Olga Aleksandrovna

Teacher

Center of children (youth) technical creativity №2

Sary Oskol, dist. Zhukov, 19 A

Куркина Светлана Петровна

Педагог

Центр детского (юношеского) технического творчества №2

г. Старый Оскол, микр-он Жукова, 19 А

Kurkina Svetlana Petrovna

Teacher

Center of children (youth) technical creativity №2

Sary Oskol, dist. Zhukov, 19 A

Шматко Татьяна Анатольевна

Педагог

Центр детского (юношеского) технического творчества №2

г. Старый Оскол, микр-он Жукова, 19 А

Shmatko Tatiana Anatolievna

Teacher

Center of children (youth) technical creativity №2

Sary Oskol, dist. Zhukov, 19 A

Современное техническое творчество имеет все более выраженную тенденцию к развитию технических областей науки, таких как информатика, робототехника, нанотехнологии. В первую очередь это обусловлено тем, какой широкий круг возможностей дает каждому человеку такое средство как современные компьютерные технологии. Совершенно очевидно, что для дальнейшего развития научно-технического прогресса необходимо раннее развитие творческих, технических способностей у детей различных возрастов. Главной задачей

в данном аспекте становится необходимость педагогам и учащимся научиться обоснованно и эффективно использовать компьютер, а вместе с ним и информационно-компьютерные технологии в учебно-воспитательном процессе.

Одним из возможных вариантов развития технического творчества является внедрение образовательных мультимедийных проектов, приложений в систему дополнительного образования, как средства формирования комплексных знаний, способствующих развитию системности мышления детей, развития научно-технического творчества, повышения интереса к инженерному образованию.

Педагогами МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ» №2» разрабатываются электронно-образовательные ресурсы как художественной, так и технической направленности. Созданные мультимедийные учебники, презентации имеют следующие преимущества: наглядность, доступность для самостоятельного изучения заинтересовавшей темы; изложение нового материала по времени происходит гораздо быстрее. Изучение учащимися информационных технологий, различных компьютерных приложений расширяет представления, сферу деятельности учащихся, что непосредственно отражается не только на формировании личности учащегося, но и вообще на процессе воспитания.

Таким образом, изучение и использование в своей учебной деятельности компьютерных технологий побуждает интерес у учащихся к исследовательской деятельности в области кибернетики. Хочется отметить, что у современного поколения интерес к технике возникает в раннем возрасте, нередко в дошкольном возрасте, происходит проявление явных технических наклонностей. Как утверждают психологи, интерес – это мотив, стимул к действию. Для того чтобы возникший интерес получил свое дальнейшее развитие, а не просто «остановился» на стадии восхищения, следует начинать изучение с простого и доступного материала. Но ребенку уже становится не интересно вырезать различные фигурки из бумаги, возникает желание самостоятельно построить самолет, ракету, объективно действующую. В данном случае конструирование способствует более активному развитию творческих способностей учащихся младшего и среднего школьного возраста.

Во время образовательной деятельности в объединениях нашего центра учащиеся включаются в самостоятельный творческий исследовательский поиск, который в полной мере может быть реализован в проектной деятельности. Данный вид деятельности особенно интересен, так как предоставляются возможности для создания чего-то нового: того, что представляется возможным показать, описать, сконструировать. Ценностью каждого проекта является то, что учащиеся не просто изучают материал, они создают продукт. Большой спектр возможностей для этого представляет использование конструктора Lego, а также специальных компьютерных программ для 3D – моделирования, например, таких как Lego Digital Designer. В ходе овладения конструкторскими навыками у учащихся хорошо развиваются мелкая моторика, пространственное мышление, математические способности, а также дизайнерские способности.

Использование Lego-конструирования в образовательной деятельности позволяет: стимулировать познавательную деятельность учащихся;

способствовать воспитанию социально активной личности с высокой степенью свободы мышления, развитию самостоятельности; развивать нестандартное мышление, подходить творчески к решению любых задач; объединять экспериментальную деятельность с элементами игры; побуждать интерес у учащихся к конструированию, проектно-исследовательской деятельности.

Проведем краткий обзор компьютерной программы для 3D – моделирования Lego Digital Designer. Данный трехмерный графический редактор адаптирован для работы с кубиками Lego, представляет перед образованием в целом новые, безграничные возможности. Для педагогов есть уникальная возможность создавать технологические карты, презентации и видеоролики потратив при этом минимум времени.

При запуске программы появляется стартовое окно программы. Здесь представлен большой выбор разнообразных деталей, включая детали узкого назначения. В левой части открывшегося окна расположены различные элементы «Bricks», рядом с каждым элементом есть значок «+», нажав на который открывается подменю с различными модификациями выбранного элемента. Как и в большинстве 3D-редакторах предусмотрена возможность вращения, приближения-удаления рабочей области. Чтобы оценить готовую модель, возможен режим просмотра в различном окружении, есть иллюстрации с различными пейзажами и звуковым сопровождением. Данная программа предусматривает два варианта конструирования: начать создавать модель «с нуля» и реализовать свои идеи и замыслы, в другом случае возможность дополнить «базовые» модели. Этот способ удобен для начинающих пользователей. К главным достоинствам программы Lego Digital Designer относится простота и удобство интерфейса, а также возможность бесплатного использования.

Для подготовки компетентного специалиста-педагога, свободно владеющего инструментарием современных образовательных технологий, в том числе и компьютерных, необходимо обеспечивать сферу образования практикой оптимального использования информационных технологий. Практическая значимость изучения новых компьютерных приложений, технологий заключается не только в приобретении новых навыков в работе, но и в безграничном мире новых знаний и возможностей для разработки учебно-методических продуктов, повышающих уровень и качество образовательных услуг.

Список используемых источников:

1. Ищук В.В., Нагибина М.И. Анимация как средство решения педагогических задач // Ярославский педагогический вестник. 2009. №3.
2. Захарова И.Г. Информационные технологии для качественного и доступного образования // Педагогика. 2002. №1. С. 27-34
3. Мельникова О.В., Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. Волгоград: Учитель. 51 с.