



## **ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

**С.В. Розов**

ассистент кафедры основ конструирования механизмов и машин, Государственное высшее учебное заведение «Национальный горный университет», г. Днепропетровск, Украина

**Аннотация.** В работе рассмотрено влияние использования в образовательной деятельности современных инновационных форм и методов представления материала.

*Ключевые слова:* образование, методы представления материала, информационно-компьютерные технологии.

## **INNOVATIVE FORMS AND METHODS IN THE EDUCATIONAL PROCESS**

**S.V. Rozov**

Assistant, Machinery Design Bases Department, State Higher Educational Institution “National Mining University”, Dnepropetrovsk, Ukraine

**Annotation.** This article examines the effect of using in the educational activities of contemporary innovative forms and methods presentation of the material.

*Keywords:* education, methods of presentation, information and computer technology.

**Введение.** Стремительное развитие науки и новых технологий ставит перед образованием ответственные задачи, которые заставляют пересматривать традиционные формы обучения.

В сфере высоких технологий полученные знания в течение двух лет устаревают на 50%. Требуется обучение специалистов, склонных к инновациям и прогрессивным знаниям, которые будут компетентными как в промышленности и науке, так и в государственном управлении [1].

**Цель работы.** Рассмотреть влияние использования в образовательной деятельности современных инновационных форм и методов представления материала.

**Материал и результаты исследований.** Информатизация образования основана на внедрении информационно-коммуникационных технологий в обучении [2]. Разработка информационно-компьютерных технологий и распространение компьютеров привели к их активному внедрению в образование. Современное общество и образование уже немыслимы без широкого применения информационных технологий, в первую очередь, компьютерных. Компьютерные технологии открывают широкие перспективы повышения эффективности обучения и интенсификации педагогической деятельности, что связано с уникальными возможностями современ-



ной электронной техники. Новейшие технические средства превращаются в обязательное условие учебного процесса, повышая информативность, интенсивность и результативность обучения.

Большинство ВУЗов, понимая необходимость модернизации системы образования, начинают широко использовать коммуникационные и информационные технологии, дающие большие возможности при обучении. Интерактивность в образовательный процесс вносит компьютер, развивая активно-деятельностные формы обучения и расширяя сектор самостоятельной учебной работы студентов.

Известны следующие функции компьютеров в образовательном процессе: в качестве средства обучения, тестирования, психодиагностики личности, контроля усвоения знаний и коррекции действий, творческого развития обучаемого, коммуникации и доступа к мировым информационным ресурсам, совершенствования управления учебным заведением и учебным процессом; инструмента познания действительности, объекта изучения.

Набирает обороты создание мультимедийных ресурсов в ВУЗах и интерес к ним растет, как со стороны преподавателей, так и со стороны студентов [3]. Мультимедийные технологии позволяют в 3-4 раза лучше осваивать предлагаемый материал [4]. Появляется возможность синкретического обучения, т.е. одновременно зрительного и слухового восприятия материала, активного участия в его подаче, возвращения к тем разделам, которые требуют повторного анализа. Роль мультимедиа в области образования постоянно возрастает, так как знания, обеспечивающие высокий уровень профессиональной квалификации, подвержены быстрым изменениям. Только при создании обучающего мультимедийного ресурса, в рамках самостоятельной работы студентов, можно решить следующие проблемы:

- повышение мотивации студентов к изучению специальных дисциплин;
- приобретение навыков работы с множеством прикладных программ;
- расширение спектра самостоятельной учебной работы студентов;
- получение готового продукта.

**Вывод.** Познавательное исследование предметной области в целом значительно индивидуализируют учебный процесс, увеличивает скорость и качество усвоения учебного материала, существенно усиливает практическую направленность, повышает качество образования.

Можно использовать проверенные формы и методы работы, внося в них элемент творчества, что не в меньшей степени способствует развитию



думающих молодых людей, способных творчески, нестандартно подходить к решению проблем, принимать самостоятельные решения.

Однако, ни один современный компьютер не заменит трехмерного мышления студента, поэтому основой инновационного обучения должна выступать технология организации учебного процесса, построенная на объединении конструктивной и результативной самостоятельной деятельности студента, что предполагает совместное решение проблемных ситуаций и требует использования таких активных методов как мозговой штурм, дискуссии, сюжетно-ролевые игры, работа в парах, презентации. В связи с этим проблема индивидуализации обучения, увеличения самостоятельной работы и внедрения инновационных форм и методов в образовательный процесс является весьма острой и потребует от преподавателей существенных усилий и творческого подхода.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Луцик І.Г. Використання інтерактивних методів як засіб створення інтенсивного освітнього середовища // Нові технології навчання. – 2007. – № 46.
2. Сорокина Н.Д. Инновационное обучение: сущность и содержание // Вестник МГУ. Серия 18: Социология и политология – 2002. - № 4.
3. Шлыкова О.В. Культура мультимедиа / МГУКИ – М.: ФАИР - ПРЕСС, 2004. – 416 с.
4. Осин А.В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. М.: Агентство «Издательский сервис», 2004. – 320 с.

## **ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ОБУЧЕНИИ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ**

**С.В. Розов<sup>1</sup>, А.М. Твердохлеб<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ассистент кафедры основ конструирования механизмов и машин, Государственное высшее учебное заведение «Национальный горный университет», г. Днепропетровск, Украина

<sup>2</sup>ассистент кафедры основ конструирования механизмов и машин, Государственное высшее учебное заведение «Национальный горный университет», г. Днепропетровск, Украина, e-mail: [twerdohlebam@mail.ru](mailto:twerdohlebam@mail.ru)

**Аннотация.** Рассмотрены преимущества использования современных технологий в образовательном процессе при изучения дисциплин графической направленности.

*Ключевые слова:* инженерная графика, высшее образование, AutoCAD, Компас-3D, системы автоматизированного проектирования.