

Секция «Педагогическое образование и образовательные технологии»

Использование инновационных голографических технологий при подготовке инженера-дизайнера

Борисенко Денис Владимирович

Аспирант

Украинская инженерно-педагогическая академия, Технологический, Харьков, Украина

E-mail: myknowledges@mail.ru

Современное состояние образовательной области характеризуется проявлением тенденций к использованию инновационного спектра педагогических технологий, которые позволяют расширить возможности предоставления информации студентам, обогатить традиционные аудиторные занятия, повысить визуализационный элемент учебного материала. Ведется разработка личностно-ориентированных методик обучения, информационно-коммуникативных персонализированных систем, при которых реализуется активация студента, предоставления ему активного участия в выборе особенностей протекания образовательного процесса и средств дистанционного обеспечения. Среди последнего, широко используются образовательные дистанционные онлайн-курсы, создание образовательных форумов, блогов и сайтов, расширяется предметная область их применения. Также не нужно забывать и про разрастание широкой мобильной сферы, которая может обеспечивать как дистанционное образование, так и быть дополнительным инструментом традиционной системы обучения.

Более детально рассмотрим особенности использования инновационных педагогических технологий при подготовке инженера-дизайнера. Данная квалификационная направленность подготовки специалиста предполагает двухвекторную направленность – техническая инженерно-проектная и творческая стороны. При рассмотрении первой, будущий специалист должен овладеть обширным теоретическим и практическим «багажом» знаний, включающим особенности технологического процесса изготовления дизайн-продукта, технических условий каждого действия, операции и особенностями путей реализации (методы обработки, использование того или иного оборудования и инструментария и т. д.). Дизайн-продукт для инженера является сложным комплексом точных расчетов, проектного предложения, будущей реализованной технической моделью. И поэтому при подготовке специалиста за данным «вектором» педагогу требуется использование широкого современного визуализационного учебного комплекса с возможностью использования многофакторных моделей представления.

Творческая сторона подготовки инженера-дизайнера имеет еще сложную педагогическую структуру для овладения студентом универсального комплекса творческих методов создания дизайн-идеи и дизайн-проекта, сформирования собственного «креативного начала». При изучении основ проектной деятельности, анализа известных примеров творческой деятельности, аналогов и прототипов, ознакомление с существующими методиками и технологиями получения «нового» и современными тенденциями у студента постепенно осуществляется формирование фундаментальной «сердцевины» для последующего формирования профессиональных умений и навыков, дизайнерского вкуса и других важных качеств и компетенций.

Современность не стоит на месте и постоянно движется, развивается, использует новые технологии. Это так же относится и к деятельности педагогов. Среди нововведений в педагогических технологиях является информационно-коммуникативное направление, которое открывает широкие возможности и доступ до значительного количества аппаратных и программных средств. Особую роль и популярность набирают инновационные голографические технологии, которые ранее являлись лишь воплощением фантастически. Появление в педагогическом арсенале такой инновационной технологии при подготовке инженера-дизайнера позволяет в процессе учебного создания дизайн-идеи и разработки дизайн-проекта в ходе программного прототипирования просматривать возможную реализацию дизайн-продукта в виртуально-электронном позиционировании. Это не только активизирует мотивационное профессиональное стремление студентов к новым методам и технологиям реализации проектной деятельности, но также стает еще одной важной частью нового учебно-методического обеспечения в рамках повышения информатизации и сложной структуры коммуникации.

Голографические технологии на базе стереоскопических изображений открывают дополнительный ракурс для анализа дизайн-продукта, позволяют детализировать объект до его материального изготовления, что дает возможность исключения недостатков технологических решений и обработки, проектной разработки и других особенностей физической модели [3]. На сегодня уже известны и постепенно осваиваются учебные визуализационные комплексы, среди которых голографические пирамиды, панорамные стенды и устройства для 3-D-генерации изображения в объемное представление. Современный уровень развития данных визуализационных голографических технологий на базе информационно-коммуникативного прорыва пока имеют ограниченные возможности по размерам представления 3-D-моделей, механизмам осуществления и сложностью установок, но рядом с существующей проблематикой её перспектива развития и возможности для образовательного учебно-методического комплекса, в том числе и проектной деятельности, имеет большое значение. Учитывая расширение интерактивных возможностей программных платформ и их разнообразия, предоставление участия каждому субъекту учебного процесса [4]. Будущие разработки должны осуществить получение более совершенных и технологических моделей виртуального представления, создания развитых информативных систем [1].

Развитие образовательных информационно-коммуникативных, виртуальных, стереоскопических моделей могут кардинально изменить существующее образовательное поле, которое будет носить насыщенную визуально-информационную передачу студенту необходимых знаний и умений, формирования современной компетентности. Присутствие разнообразия педагогических методологий, методик, форм и технологий позволяют эффективно поддерживать высокий уровень предоставления студентам учебного материала и формирования практических умений и навыков, которые не утратят своих профессиональных особенностей при «вхождении» в современную профессиональную среду. Важным остается особенность специфической творческой деятельности специалиста, которая имеет более сложную структуру формирования, «трансверсальности метаязыка» [2] и новые технологии, которые становятся дополнительным более инновационным педагогическим средством.

Литература

Конференция «Ломоносов 2014»

1. Зайцева М. А., Лысак А. П., Дорофеев С. Ю. Технология создания виртуальных туров RUBIUS 3DTourKit // Известия ТПУ. 2010. №5. С. 97-102.
2. Малышев В. Б. Человек, мыслящий искусство и машина скорости // Вестник Самарской гуманитарной академии. 2010. №2. С. 70-78.
3. Меженини А. В., Тозик В. Т. Адаптивная стереоскопическая система для 3D визуализации // Научно-технический вестник СПбГУ ИТМО. 2007. С. 208-210.
4. Тихобаев А. Г. Интерактивные компьютерные технологии обучения // Вестник ТГПУ. 2012. №8. С. 81-84.

Слова благодарности

Большое спасибо организаторам конференции "Ломоносов-2014" за предоставление возможности осуществления создания личного информационного контента и участия в данном мероприятии.