

чертежа или словесного описания. Требуется исследовать его свойства – выделить форму, определить размеры или взаимное расположение его элементов и т.п.

К упражнениям на преобразование пространственных положений относятся задачи на определение взаимного расположения объектов и их элементов, а также на изменение положения их в пространстве. Задания данных типов служат для развития умения распознавать пространственные образы, что характеризует уровень их создания, но в процессе создания часто приходится и оперировать образами, мысленно изменяя их пространственное положение, структуру, переходя от одного вида наглядности к другому. Эти действия способствуют активному развитию пространственных представлений.

Упражнения на изображение геометрических объектов предполагают изображение пространственного объекта, заданного своей проекцией или словесным описанием, с помощью рисунка, чертежа, а также построение проекций данных геометрических фигур по их наглядному изображению.

Упражнения на выполнение геометрических преобразований включают задания на различные геометрические преобразования исходных образов пространственных фигур, которые выполняются как в пределах плоскости, так и в пространстве.

Упражнения на конструирование и моделирование новых образов геометрических объектов предполагают выполнение мысленного или графического реконструирования и моделирования образов пространственных объектов. В процессе решения таких задач осуществляется конструирование новых пространственных образов и новых отношений между ними, формируются и совершенствуются умения мысленно преобразовывать исходный образ по форме, величине, пространственному положению, то есть, их решение требует активного оперирования пространственными образами и высокого уровня развития пространственных представлений и воображения.

Заключение. Анализ заданий каждой из выделенных групп выявил присутствие всех видов оперирования пространственным образом, что позволило сделать вывод о том, что их использование будет активно способствовать развитию тех или иных умений, характеризующих как процесс создания, так и процесс оперирования образами геометрических объектов, а, следовательно, и повышению уровня развития пространственных представлений. Можно отметить и то, что учащийся в процессе обучения, совершенствует навыки работы с компьютерными технологиями.

Список литературы

1. Маклаков, А. Г. Общая психология. – СПб.: Питер, 2010. – 583 с.
2. Беженарь Ю.П., Смотровая Н.В. Теория и практика решения позиционных и метрических задач курса начертательной геометрии // Педагогические инновации: традиции. Опыт, перспективы : материалы IV Международной научно-практической конференции, Витебск, 5 декабря 2013 г. / Вит. гос. ун-т ; редкол.: Н.А. Ракова (отв. ред.). – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2013. – С. 79–82.

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*К.В. Зенькова
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

В настоящее время подготовка специалистов в вузе нуждается в коренном изменении. Стратегия и тактика обучения студентов должна опираться не только на конечное освоение той или иной информации, но и на сам процесс познания, предъявляя такие требования к студентам, как наличие самостоятельности, познавательной активности, мобильности и других качеств. Учебный процесс и используемые в нем методики также требуют постоянного совершенствования.

Цель данного исследования – обосновать необходимость внедрения инновационных, активных методов и форм обучения студентов в вузе.

Основная задача исследования – определить методологические подходы к проведению практических занятий, по формированию мотивации для активного обучения компьютерных технологий.

Материал и методы. Методологическим ориентиром исследования являются классификационный и типологический подходы, использование метода сопоставительного анализа классического и современного образовательного процесса. В основу анализа современных тенденций в педагогическом процессе лежит системный подход, который позволит на основе синтеза различных знаний описать данную проблему. Материалами для данного исследования послужили результаты проведения практических занятий по компьютерному проектированию со студентами 4 курса художественно-графического факультета.

Результаты и их обсуждение. Для достижения более эффективного процесса обучения лежат различные активные методы, которые помогают студентам выделять главные, фундаментальные законы формирования информационного образа, анализировать и обобщать большой информационный поток, сосредотачиваться на главном в учебном материале. Такие методы обучения предлагают использовать не готовые знания, изложенные преподавателем, а самостоятельное овладение студентами знаний в процессе активной познавательной деятельности. Таким образом, активные методы обучения – это не пассивное познание готовой информации студентом, а познание деятельностью, где важным будет диалогическое общение между студентами, использование вариативности, игровых моделей обучения, интерактивного тестирования. Также в современном образовании следует помнить о личностном аспекте студента, который будет играть одну из главных ролей в формировании мотивации для активного обучения. Данную задачу можно решить с помощью создания индивидуального студенческого портфолио в сети Internet.

К активным методам обучения можно отнести:

- метод игрового проектирования;
- метод анализа конкретных ситуаций;
- решение ситуационных задач;
- подготовка публичных выступлений;
- дискуссионное обсуждение профессиональных проблем;
- обучение в сотрудничестве;
- создание проблемных ситуаций;
- имитационные методы активного обучения;
- лекция-конференция, лекция-беседа, лекция-визуализация, лекция-диспут и т.д.

Переход от информационно-объяснительного обучения к инновационно-действенному связан с применением в учебном процессе новых компьютерных и различных информационных технологий, электронных учебников, видеоматериалов, обеспечивающих свободную поисковую деятельность, а также предполагает развитие и личностную ориентацию [1].

Студенты художественно-графического факультета изучают дисциплины, связанные с компьютерным моделированием. Для качественного повышения уровня усвоенной информации автор данной статьи использует следующие методы:

- определения целей и задач изучаемой дисциплины;
- ведение вступительных обзорных лекции с дополнением аудио-визуальной информации (презентация, видео-ролики);
- введение небольшого вступительного (экспериментального) задания, ограниченного временем, которое способно активизировать мозговую активность студентов и проверить их базовые навыки;
- разбиение всей учебной информации по дисциплине на короткие задания-модули, каждый из которых может быть взаимозаменяемым друг с другом. Это условие облегчает ориентацию студента в большом информационном потоке и облегчает выполнение заданий в случае пропусков учебных занятий;
- использование неразрывной связи теории с практикой на семинарских занятиях.

Для выполнения этого условия вначале излагается небольшой информационный модуль, привязанный к конкретному программному продукту, затем следует выполнение

практического задания для закрепления только что полученных теоретических знаний. Таких информационных модулей с последующим практическим закреплением может быть несколько на одном семинарском занятии;

– поддержка и развитие личностного аспекта студента. Для выполнения этого условия практические задания создаются с учетом изучения их универсальных основ и возможности применения творческого потенциала каждого студента, используя принципы комбинаторики, пропорционирования, усложнения используемых в заданиях элементов. Например, в трехмерном моделировании при изучении примитива «Параллелепипед» базовой задачей является освоение навыков создания, перемещения, трансформации, копирования объекта «Параллелепипед». Выполнить это возможно, используя созданные пошаговые методические рекомендации по данному заданию. Конечным результатом задания может быть объект, состоящий из нескольких примитивов «Параллелепипед», созданный студентом по предлагаемому образцу, а может быть совершенно новый объект, созданный из тех же примитивов, но измененный путем применения оригинальной комбинаторики, изменения пропорции, использования трансформации. В данном процессе у студентов открывается возможность проявления личной инициативы и творческого начала;

– введение обобщающего самостоятельного задания (на заключительной фазе студенческого обучения, после изучения всех модулей-заданий), которое дает возможность студенту окончательно закрепить полученные знания, подытожив всю разбитую на задания информацию в единое видение изучаемой проблемы.

– оценка преподавателем студенческих заданий может проводиться как за отдельные модули-задания в течении курса, так и за окончательное задание в конце курса, что повысит объективность оценки;

Данная методика была использована в Витебском государственном университете имени П.М. Машерова у студентов художественно-графического факультета. Методика дала положительные результаты, однако требует доработки и внедрения дополнительных инновационных форм и методов для более качественного современного обучения студентов.

Заключение. Можно сделать вывод, что использование преподавателями инновационных форм и методов обучения в вузе способствует преодолению стереотипов в обучении, выработке новых подходов к профессиональным ситуациям, развитию творческих способностей студентов.

Список литературы

1. Федеральная целевая программа развития образования на 2011–2015 URL: <http://old.mon.gov.ru/dok/prav/obr/8311/> (дата обращения: 27.10.2012).
2. Черкасов М.Н. «Инновационные методы обучения студентов», сборник «Инновации в науке»: материалы XIV международной заочной научно-практической конференции. (19 ноября 2012 г.); [под ред. Я.А. Полонского].
3. Яцюк О.Г. «Культурологический аспект компьютерной виртуальности: мультимедиа как современный этап генезиса технических искусств» // Научно-практический и методический журнал «Вопросы культурологии». – 2008. – № 1.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

*В.В. Кулененок
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

В современных условиях основной задачей высшей школы является дальнейшее развитие системы профессионального образования и повышение качества подготовки специалиста. Эффективность решения данной задачи обеспечивается качеством подготовки формирования компетенций выпускника свободно ориентироваться в информационном пространстве и профессионально решать задачи в области дизайн-проектирования средовых объектов. Но, сегодня, изобразительно-педагогические системы и современные информационные технологии не имеют единой разработанной