

*Овсянников А.В., Нифагин В.А.
Белорусский государственный университет, Минск*

ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Современное состояние вузовского образовательного процесса связано с непрерывной динамикой учебных планов и программ; появлением новых и трансформацией уже читаемых дисциплин; поиском оптимального соотношения в применении образовательных технологий с целью повышения качества образовательных услуг [1; 3]. Одна из таких технологий, приобретающая все большую значимость, оперирует категориями и понятиями проектного подхода в образовании.

Одной из важнейших особенностей проектного подхода к образовательному процессу является его творческий характер, когда принципиально невозможно создание новых и конкурентоспособных образовательных проектных решений на базе уже существующих [2; 4]. Это становится особенно очевидным при подготовке специалистов в сфере информационных технологий, в частности, специалистов по компьютерному дизайну и разработке веб-приложений. Наличие постоянно обновляющихся баз, коллекций и библиотек информационно-технологических решений также обуславливает и требует развития творческого, нестандартного мышления, перспективного видения, генерации новых идей и вариантов путей их реализации.

Системный характер деятельности специалиста по компьютерному дизайну и разработке веб-приложений определяет стиль его мышления. Оно является комплексным и значимо отличается от отдельного естественнонаучного, математического и гуманитарного мышления балансом вкладов [2] формально-логических и интуитивных моделей операций, широкой эрудицией, сочетающей не только частную предметную область, но и комплекс знаний, связанных с проблемами

эргономики, экономики, информационной безопасности, принятия решений в быстро меняющейся технологической обстановке.

Отмеченные обстоятельства лежат в основе построения и сбалансированного применения инновационных образовательных технологий в учебном процессе кафедры информационных технологий факультета социокультурных коммуникаций БГУ. Это осуществляется таким образом, чтобы начиная с дисциплин специализации, студент решал самостоятельные творчески задачи. Проектно-ориентированный подход в обучении, в этом случае, является одним из наиболее интересных с точки зрения развития у студентов навыков и умений самоорганизации, самостоятельной (индивидуальной или групповой) работы над поставленной комплексной задачей – проектом. С каждым годом обучения уровень варьирования сложности ставящихся задач в рамках отдельных дисциплин должен нарастать, и как завершающий этап – выполнение дипломной работы.

Применение проектно-ориентированного подхода обучения в дисциплинах кафедры Информационных технологий требует не только профессиональных компетенций преподавателя, но и знаний, зачастую выходящих за рамки даже смежных дисциплин. В технологии проектно-ориентированного обучения требуется развивать и прививать обучаемому культуру системного видения проблемы, перспективу и пути комплексного ее решения. С этой целью на старших курсах в ходе курсового проектирования и проведения аудиторных занятий ставятся более общие задачи, сопоставимые с уровнем комплексных проектных решений.

В качестве примера применения и возможного использования проектного подхода можно привести такие разные дисциплины специальности как: «Исследование операций» (3 курс), «Web-программирование» (3 курс), «Менеджмент программного обеспечения» (4 курс). Конечно, каждая из отмеченных дисциплин имеет свою специфическую направленность, но вместе с тем в них присутствуют общие идеи проектного характера. В частности, характерной особенностью курса «Исследование операций» является широта охвата предметных областей задач и разделов дисциплины, напрямую не связанных между собой. Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена, курс рассчитан на один семестр и заканчивается экзаменом. Студентам предлагается самостоятельно выбрать тему индивидуальной исследовательской работы в рамках специальности [5]. Конкретное задание формируется по выбранной теме и включает комплекс подзадач из различных разделов курса. Такая индивидуальная исследовательская работа имеет следующие особенности:

– студенты разбиваются на подгруппы, состоящие из одного, двух или трех человек, но не более, т. к. при большем количестве студентов в подгруппе эффективность нагрузки на каждого из них снижается;

– масштаб исследовательской работы, постановка задачи зависят от количества студентов в подгруппе;

– проект должен носить законченный характер с конкретными предложениями и оформляться в виде презентации и пояснительной записки (отчета, реферата);

– представление презентации проекта на заключительном конференц-занятии с последующим обсуждением;

– обязательный периодический контроль хода выполнения проекта студентами, для чего целесообразно сформировать график дополнительных консультаций с опроцентовкой уже выполненной работы;

– материал лекций и практических занятий строится по принципу постановки задачи в отдельном разделе дисциплины, пояснению ее нюансов и вариантов, концепций и схем решений, включая примеры в среде Matlab.

Следует заметить, что выполнение индивидуальной исследовательской работы отличается от выполнения курсового проекта: решаемые в исследовательской работе задачи значительно шире, студентам предоставляется большая свобода в принятии самостоятельных решений в ходе работы, а не шаблон схемы решения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гузеев, В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология / В.В. Гузеев. – М.: Народное образование, 2000. – 240 с.
2. Овсянников, А.В., Нифагин, В.А. Инновационные технологии в образовательном процессе / А.В. Овсянников, В.А. Нифагин // Медиа сфера и медиаобразование: специфика взаимодействия в современном социокультурном пространстве: сб. ст.; редкол.: С.В. Венидиктов [отв. ред.] и др. – Могилев: Могилев. институт МВД, 2015. – С. 296-300.
3. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии / Е.С. Полат. – М.: Академия, 1999. – 238 с.
4. Фещенко, Е.М. Проектный подход и его роль в формировании профессиональной компетентности педагога-психолога / Е.М. Фещенко // Образование и общество: науч. информ.-аналит. журнал. – 2008. – № 6. – С. 45-50.
5. Шалыто, А.А. Проектный подход при обучении разработке программ / А.А. Шалыто. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://is.ifmo.ru/award/_doklad_uch_sovet.pdf. – Дата доступа: 12.01.2016.