УДК 371.385:378

В. Н. Буинцев

Буинцев Владимир Николаевич, канд. технич. наук, доцент кафедры прикладных информационных технологий и программирования ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», г. Новокузнецк.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Аннотация. *Тема, затронутая в статье, касается обоснования актуальности введения проектного обучения в вузе и особенностей организационного периода внедрения этого вида обучения. Рассмотрены виды обеспечения проектного обучения, отмечены особенности их реализации. Приведены примеры их реализации на начальном этапе внедрения в учебный процесс вуза.*

Ключевые слова: *проектная деятельность, выбор тематики, методика обучения, интенсификация познавательной деятельности, организация процесса обучения, примерный план работы.*

В последнее время на рынке труда наметилась тенденция дефицита руководителей творческих рабочих групп и людей, подготовленных работать в команде. Существующая система подготовки бакалавров и даже магистров не готова ответить на требования рынка. С другой стороны, в рамках ФГОСов по любому профилю подготовки бакалавров и магистров имеют место компетенции, направленные на приобретение знаний, а главное – умений работать в команде и руководить такими командами. Однако требования ФГОСов невозможно реализовать традиционными методами обучения с использованием лекционных, практических и лабораторных занятий. Вместе с тем, в ряде университетов страны давно и успешно практикуют проектное обучение, в рамках которого можно подготовить требуемых рынком специалистов. В любом вузе, принявшем решение осуществить проектное обучение, возникает ряд проблем по организационному, методическому, материальному и технологическому обеспечению учебного процесса. Рассмотрим некоторые варианты решения этих проблем.

Любой проект начинается с некоторой идеи, позволяющей решить актуальную на сегодняшний день задачу. К выбору задачи и возможных способов её решения нужно относиться серьезно и ответственно, так как от этого зависит привлекательность проекта и мотивация участия в нем обучаемых. В идеале проект должен быть инновационным и актуальным с социально-экономической точки зрения. В качестве примера можно привести проект разработки шагающего транспортного средства с широким спектром использования: от инвалидных кресел до шагающей буровой установки.

Проект такого характера невозможно сделать в рамках одной специальности, поэтому для его реализации необходимо привлекать студентов разных профилей подготовки. Это приближает процесс обучения к условиям разработки реальных производственных проектов, когда в единой команде участвуют маркетологи, технологи, программисты, экономисты и другие специалисты, необходимые для реализации проекта. Перед реализацией любого проекта определяется структура, численный и персональный состав команды, осуществляющей проект. Разработка структуры команды, её состав производится кураторами проекта. К формированию команды можно подойти разными способами, например, на конкурсной основе, а можно принять всех желающих участвовать в проекте с последующим отчислением из команды слабых и ленивых. Отдельным вопросом является выбор и назначение студентов на должности руководителей подгрупп, групп и всего проекта в целом. На начальном этапе руководителей можно назначить из числа старост учебных групп или магистров соответствующих профилей с последующей ротацией. Все руководители групп входят в Совет проекта, который решает организационные задачи по выполнению проекта и периодически подводит итоги соревнования групп и подгрупп.

Для методического обеспечения проектной деятельности и теневого руководства студенческой командой создается команда преподавателей – кураторов по профессиональным направлениям, а также назначается куратор проекта, в обязанности которого входит координация действий преподавателей – кураторов и студентов по выполнению проекта в целом. Команда преподавателей систематически встречается на семинарских занятиях, на которых обсуждаются процесс выполнения проекта и текущие методические вопросы проектного обучения.

Для проведения мероприятий, совещаний и непосредственной работы над проектом необходимы закрепленные за проектом помещения, оснащенные соответствующим оборудованием. Это комнаты для совещаний, аудитории для докладов и презентаций, специально зарезервированные компьютеры, лаборатории и мастерские для изготовления натуральных образцов. По мере развития проекта, возможно, понадобится создание специальной производственной базы. Для награждения победителей соревнования и организации соревновательного процесса между группами и подгруппами потребуется некоторый материально-денежный фонд. Вид и размеры вознаграждений определяются студенческой подгруппой, занимающейся в рамках проекта организацией и управлением производством.

Технология проектного обучения направлена на повышение познавательной деятельности обучаемых и использует практически весь набор средств, применяемых для этого [1]. Во-первых, это участие в решении реальной инновационной задачи в составе производственной команды (деятельностный подход, проблемное обучение), во-вторых – решение задач в условиях деловой игры и соревновательной конкурентной борьбы.

Так как в вузах и средних профессиональных учебных заведениях проектное обучение начинается с первого курса, а в московских школах даже с первого класса, традиционная технология обучения требует некоторого изменения. В идеале учебный план профиля по наполнению учебными дисциплинами и графику их изучения должен быть подчинен этапам разработки проекта. Однако на сегодняшний день в рамках существующих ФГОСов такой подход нереален. Поэтому, для успешной реализации проектного обучения, по ходу выполнения проекта понадобится прочтение факультативных учебных курсов, обеспечивающих необходимый минимум теоретической информации при выполнении очередных этапов проекта. У оппонентов проектного обучения этот аспект вызывает массу критических высказываний, основные из которых: студенты не поймут смысла спецдисциплин без полного освоения естественно-научного цикла объектно-ориентированного проектирования (ООП) и резко увеличивается объем почасовой нагрузки.

Опыт проектного обучения, проведенный автором в нескольких школах г. Новокузнецка, говорит о том, что даже семиклассники понимают и легко оперируют с дифференциальными уравнениями, когда им приходится описывать скорость и ускорение движения материальных тел. Поэтому недостаток общетеоретической подготовки при изучении факультативных курсов легко компенсируется повышенной мотивацией обучаемого, связанной с необходимостью получения нужных знаний для решения проблемной задачи в рамках разрабатываемого проекта. Что касается увеличения почасовой нагрузки, то нужно отметить, что факультативные курсы, предназначенные для повышения уровня теоретической подготовки участников проекта, читаются не в полном, общепринятом, объеме, а в сокращенном, необходимом для выполнения данного проекта. Причем практические работы в рамках этого курса осуществляются при выполнении самой проектной деятельности и не требуют дополнительных часов.

Как было сказано выше, вся команда проекта состоит из групп, отвечающих за профильные направления: маркетологи, технологи, программисты, экономисты, другие специалисты, необходимые для выполнения проекта в целом. Причем некоторые группы участвуют в проекте от начала до конца, а отдельные – только на их этапе разработки проекта. Например, маркетологи начинают проект с исследования рынка, затем разрабатывают концепцию рекламной компании, участвуют в создании сайта проекта и на протяжении всего проектного периода осуществляют его совершенствование и продвижение в интернет-пространстве. Для организации соревновательного эффекта некоторые из групп делятся на подгруппы, которые выбирают альтернативные варианты решения своей части проекта. Результаты работы подгрупп выносятся на публичную защиту на Совет проекта, который выбирает наиболее перспективное решение. Для всех групп первым этапом работы будет уточнение концепции проекта, формирование пакета требований и описание готовой продукции, необходимое для первого раздела бизнес-плана. Второй этап – исследование рынка – осуществляется всеми группами в рамках своего направления работы. Здесь необходимо определить состав конкурентов на планируемом рынке, описать достоинства и недостатки их товарной продукции, оценить себестоимость и цену товара, количество продаж и на основе анализа этой информации оценить возможный объем продаж собственной продукции. Результатом проделанной работы будут соответствующий раздел бизнес-плана и техническое задание на проектирование.

Описанный период подготовки и начало работы над проектом относятся к первому году обучения в рамках проектной деятельности. Дальнейший план работ студенческой и кураторской команд должен соответствовать общему плану выполнения проекта и отдельно разрабатываться на каждый семестр и год обучения.

Список литературы

1. Технологии проектного обучения в школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://fb.ru/article/246108/tehnologii-proektnogo-obucheniya-v-shkole>