

УДК 658. 512. 23

ПРОЕКТИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Т.В. Усатая

e-mail: UsatiyDU@rambler.ru

Магнитогорский государственный технический университет им Г. И. Носова,
г. Магнитогорск, Россия

Статья поступила 24 мая 2003 г.

Проективное образование направлено на освоение знаний, которые могут быть использованы в практической деятельности, и вся учебная подготовка идет под ее знаком: определяются цели, подбираются средства их достижения, строится учебный процесс, оценивается результат обучения. Проективное образование предполагает формирование образовательной среды в соответствие с запросами студента и задачами, которые он ставит перед собой, то есть в логике его интересов и в соответствии с его образовательными потребностями. Обучение становится подчиненной образовательным потребностям самого обучающего задачей. Обучение — это формирование личности по образцу, образование — проекция личности на среду, формирующуюся по ее образу или позволяющее извлекать нужную информацию [1].

В проективном образовании большую роль играет мотивация студента, отношение к получаемым знаниям и информации. Здесь мотивация — необходимое условие обучения, которое продолжается до тех пор, пока существует мотивация. Обучающийся приходит за знаниями потому, что надеется с их помощью решить собственные проблемы. В проективном образовании между педагогом и студентом помимо дидактических, педагогических могут устанавливаться и недидактические отношения, например, взаимный обмен информацией. Студент не усваивает готовые представления и понятия, но сам из множества впечатлений, знаний и понятий, строит собственное представление о мире. Проективное образование, таким образом, предполагает развитие у студента способности создавать или извлекать знания из получаемой информации, умение работать с информацией становится главной задачей образования.

В проективном образовании взаимодействие, сотрудничество с другими людьми является необходимым условием реализации замысла, проекта, поскольку поиск и нахождение нужной информации без этого невозможны. Обычно в учебной группе сотрудничество с другими людьми, помимо общения с преподавателем, является одним из условий, ускоряющим (или замедляющим) процесс усвоения знаний и влияющим на его качество. В контексте проективного образования такое взаимодействие необходимо, причем в той мере, в какой общение с преподавателем отходит на второй план, а на первом оказываются иные способы получения информации. Образовательный процесс все более приобретает черты взаимного обучения, когда общение людей совершается как обмен информацией, имеющей целью получение нового знания, которого нет у других участников, но которое возникает в процессе обмена как генерация нового в ответ на полученные сведения. Проективное образование уже не способ усвоения готового и общепризнанного, а процесс информационного обмена с окружающими, который совершается в каждом акте жизнедеятельности человека на протяжении процесса обучения и всей его жизни.

Проективное образование рассчитано на студентов творчески ориентированных. Персонафицированное, творчески ориентированное образование получает все большее распространение и, следовательно, все более массовым становится и проективное образование.

Проективное образование выступает как форма личностного развития и как социальная, институциональная система ему способствующая. Высшее образование в техническом вузе также может принять форму проективного. Этому способствует введение в систему обучения в вузе проектных дисциплин, так как, усваивая методы проектирования промышленных изделий и их систем, студент знакомится с проектной культурой и методами проектирования в целом, перенося их на свою личность и свою образовательную деятельность.

Поиск информации для проектов чаще всего осуществляется посредством школы, в данном случае высшей, которую проективное образование считает условием и основой развития образовательных потребностей.

Образование должно способствовать концептуальному проектированию, что означает изменение способа представления учебного материала, научных знаний, картины мира. Они приобретают форму проекта как произведения человеческого ума и человеческой деятельности, созданного для решения определенных задач в определенных условиях и выгодно отличающегося в чем-то от других проектов, хотя и обладающего неизбежными недостатками. Проективное образование является не только сферой социальной жизни, где зарождаются новое видение мира, идеи, гипотезы, но и начальная стадия возникновения, развития и реализации жизненно важного проекта. Образование в техническом университете (где студенты учатся проектировать и конструировать промышленные изделия, объекты) призвано формировать и развивать проектное творческое мышление, «особую способность к созданию ценностей, несущих на себе отпечаток личности творца» [1].

Образование — это не только сфера проектирования студентами собственной деятельности, жизни, но и сфера концептуального проектирования, рождения идей, создания программ, направлений, инноваций, которые затем разрабатываются и воплощаются в жизнь наукой и производством.

Образованием человека вообще следует называть всякое изменение личности [2]. В случае проективного образования любое социальное действие, любая форма или способ поведения, осуществляемые в определенных педагогических условиях, связаны с развитием личности. Все, что способствует накоплению знаний о мире, о способах поведения в нем человека, тем самым, помогая ему самоопределиваться, относится к проективному образованию.

Именно в техническом университете реализация проектного образования наиболее оправдана и необходима, так как инженерно-техническая подготовка студентов выступает одним из факторов определяющих творческую направленность в процессе проектирования как изделий промышленного типа, так и собственной деятельности. Она осуществляется благодаря единству инженерно-технических, технологических и проектных дисциплин.

Инженерно-техническая подготовка развивает у студентов логическое, конструктивное мышление, умение экономично и эффективно расходовать материалы и природные ресурсы.

Процесс проектирования тесно связан с профессиональной подготовкой студентов технического университета и нуждается в логическом и инженерном мышлении, которое способствует созданию реалистичных замыслов. Особенности студенческого возраста способствуют организации и развитию творческой проектной деятельности именно в данный возрастной период.

Студенческий возраст является сенситивным периодом для развития основных социогенных потенциалов человека. Высшее образование оказывает огромное влияние на психику человека, развитие его личности. За время обучения в вузе, при наличии благоприятных условий происходит развитие всех уровней психики они формируют склад мышления, который характеризует профессиональную направленность личности. Для успешного обучения в вузе необходим довольно высокий уровень общего интеллектуального развития, в частности восприятия, представления, памяти, мышления, внимания, уровня владения определенным кругом логических операций и т. д. При некотором снижении этого уровня возможна компенсация за счет повышенной мотивации или работоспособности [3].

Молодые люди, претендующие на поступление на инженерно-технические, естественные факультеты должны обладать в первую очередь высокоразвитым логическим и абстрактным мышлением, способностью произвольно управлять собственными мыслительными процессами, то есть быстро и активно сосредотачиваться на интересующем объекте, полностью отвлекаясь от всего остального [4].

Учебная проектная деятельность позволяет решать задачи формирования и развития интеллектуальных (критического проектного и творческого мышления) и практических умений [5].

В процессе проектирования раскрывается характер взаимодействия практической деятельности с мыслительной. Активность в познании проектировщика проявляется на поисковой стадии выполнения проекта и на стадии сбора информации. Творческое мышление включается в работу на стадии генерирования оригинальных проектных идей, критическое — на стадии оценки в процессе проектного моделирования. Практические умения — это умения преподнести проектные идеи в графической форме, в макете или модели и др.

В творческой проектной деятельности наряду с практически-преобразовательной деятельностью, происходит познавательно-оценочная деятельность, результатом которой является необходимое новое знание.

В процессе творческой проектной деятельности студент производит различные мыслительные операции: анализ — расчленение целостной структуры объекта; синтез — воссоединение элементов в целостную структуру; абстракция и обобщение — выделение общих признаков объекта, отделение их от единичных, случайных и поверхностных [6].

Студент анализирует проектную ситуацию, пробные проектные идеи, общий замысел объекта и промежуточные результаты проектирования — для этого он раскладывает главную цель на взаимосвязанные друг с другом подцели. Студент использует также абстрактные представления схемы, композиции, которые при дальнейшей проработке проекта наполняются конкретным содержанием. Он обобщает опыт своей проектной работы, применяя свои приемы и средства для решения различных задач.

Применяя различные мыслительные операции в творческой проектной работе студент тренирует свой ум, развивает интуицию, приобретает способность критического суждения, а в процессе построения модели объекта достигаются функциональная ясность, структурность и композиционная целостность. В тоже время совершенствуются его практические умения, как отражение мыслительных действий [7].

Заключение

Студент в процессе обучения проектированию приобщается к ценностям и технологиям добывания личностных знаний, служащих порождению собственного образа мира и реализации своего замысла, проекта. В системе проективного образования основой становится не проблема усвоения огромного и постоянно увеличивающегося объема знаний или ориентации во все возрастающем потоке информации, а получение, создание, производство знания, которого нет, но потребность в нем назрела.

Итак, образование — это процесс, совершающийся в самом студенте под воздействием окружающей среды — среды обучения. Образовательная сфера представляет собой взаимодействие основных форм образовательного процесса — обучения и образования — непрерывного и проективного.

Список литературы

1. Ильин Г.Л. — Проблема различия обучения и образования // Альма Матер. 2001. № 5. С. 22—25.
2. Ильин Г.Л. — Научно-педагогические школы: проективный подход. Монография // М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999. 65 с.
3. Ананьев Б.Г. — Избранные психологические труды // Под ред. А.А. Бодалева и др. М.: Педагогика, 1980. С. 220—223.
4. Столяренко Л.Д. — Особенности развития личности студента // В кн. Педагогика и психология высшей школы // Под ред. С. И. Самыгина. Ростов на Дону: Феникс, 1998. С. 276—322.
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования // Под ред. Е.С. Полат. М.: Академия, 2000, С. 64—83.
6. Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. — Психология и педагогика // СПб.: Питер, 2000. — С. 72.
7. Наумов В.П., Куликов А.Г. — Основы проектной деятельности: учебное пособие // Под ред. В.Д. Симоненко. Магнитогорск: МаГУ, 2001. С. 101.