

ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В СИСТЕМЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Торосян В.Ф.

Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета

E-mail torosjaneno@mail.ru

Annotation. В статье представлены: всемирная инициатива CDIO, модель CDIO «Планировать – Проектировать – Производить – Применять», цель CDIO, понятие практико-ориентированные знания, познавательная самостоятельность студентов технического вуза, мотивационный, содержательно-операционный и волевой компоненты познавательной самостоятельности студентов, их характеристика и структура.

В настоящее время к Всемирной инициативе CDIO присоединились около 70 высших учебных заведений из 25 стран мира. В основе CDIO: Conceive — Design — Implement — Operate лежит освоение студентами инженерной деятельности в соответствии с моделью «Планировать – Проектировать – Производить – Применять» реальные системы, процессы и продукты на международном рынке. Данный международный проект направлен на устранение противоречий между теорией и практикой в инженерном образовании. Такой подход предполагает усиление практической направленности обучения, а также введение системы проблемного и проектного обучения.

В современном образовательном пространстве необходимо обучать студентов, которые понимают, как задумывать, проектировать, реализовывать и управлять комплексными дополнительными техническими системами в современной технической среде, которая должна отличать людей, способных работать в коллективе, в команде. Цель CDIO — прежде всего, обучить студентов, которые будут способны овладеть глубокими практическими знаниями технических основ.

Международные тенденции, происходящие в области профессионального образования, определяют особые требования к глубине практико-ориентированных знаний выпускника вуза, его компетенциям в создании и эксплуатации новых продуктов, систем и услуг, а также к пониманию важности и стратегического значения научно-технического развития общества. Вместе с тем, опыт мировых лидеров бизнеса говорит о том, что успех их производственных систем зависит от способности компаний создавать уникальные и трудновоспроизводимые ресурсы. Большая часть этих ресурсов относится к нематериальным активам, в числе которых развитие человеческих ресурсов. [1]

Это говорит о том, что в техническом образовании необходимо готовить таких выпускников, которые будут хорошими и эффективными инженерами в своей технической среде.

Рассматривая познание как активный, творческий процесс отражения в сознании субъекта связей и закономерностей объективного мира, как процесс преобразования окружающей действительности, можно сказать, что практико-ориентированные знания должны приобретаться не простым заучиванием, а лишь путём сознательной их переработки. И это одна из основных задач образования, которая требует более полного решения и в настоящее время. [5]

Согласно теории развивающего обучения ориентация учебного процесса на потенциальные возможности обучающегося и их реализация вынуждает его овладевать новыми навыками, приобретать новые знания, создавать новые схемы решения, новый способ действий. Основные задачи педагога в этом процессе: организация учебной деятельности, направленная на формирование познавательной самостоятельности; развитие и формирование способностей, активной жизненной позиции студентов. Овладение знаниями, формирование умений и навыков, развитие творческих способностей студентов – взаимосвязанные процессы, но единство их и развитие достигается благодаря целенаправленным усилиям педагога. [2]

Говоря о формировании познавательной самостоятельности студентов технического вуза в системе практико-ориентированного обучения необходимо учесть, что студент переносит на обучение свое отношение к практической деятельности. Это выражается в частности, в том, что процесс учения приобретает в глазах студента смысл самообразовательной деятельности, в которую он включается по внутреннему убеждению. В этой деятельности он избирателен и оказывается способным к самоуправлению и саморегулированию. Знание расценивается им как средство, необходимое для решения различного рода проблем, возникающих в его жизни.

Основными компонентами познавательной самостоятельности студентов технического вуза в системе практико-ориентированного обучения, на наш взгляд, являются: *мотивационный, содержательно-операционный и волевой*. Мотивационный компонент включает: познавательные, социальные и ситуативные мотивы. Мотивы познавательной самостоятельности – это внутренние побуждения, которые обуславливают целенаправленную деятельность по овладению знаниями и способами действий.

А потому в качестве ведущих мотивов важно выделить познавательные мотивы, которые можно классифицировать в зависимости от направленности учебно-познавательной деятельности:

- широкий учебный мотив, направленный в первую очередь на усвоение знаний;
- учебно-познавательный мотив, направленный на усвоение способов познавательной деятельности;
- мотив самообразования, направленный на совершенствование этих способов.

Содержательно-операционный компонент познавательной самостоятельности студентов в системе практико-ориентированного обучения включает в себя ведущие знания и способы деятельности, характерные для вузовского периода обучения, отражающие «существующее состояние науки и новое содержание развивающейся науки и техники» в сочетании со знаниями об их практическом применении в условиях профессиональной деятельности [3]. Операционная сторона познавательной самостоятельности студентов включает три группы умений: интеллектуальные, общие учебные и специальные.

Ведущим интеллектуальным умением является умение выделять главное. К общим учебным умениям относятся: умения планирования (ставить цель и определять задачи деятельности, определять этапы, распределять время на их осуществление, отбирать пути и средства достижения поставленных целей) и самоконтроля (контроль результатов и процесса учебно-познавательной деятельности). Специальные умения определяются по профилю обучения, будущей профессии.

Волевой компонент познавательной самостоятельности студентов в системе практико-ориентированного обучения представляет собой готовность к совершению волевых усилий и её

реализацию в познавательной деятельности студентов. Волевые усилия зависят от характера целеобразования, т.е. от того, кто ставит цель учебно-познавательной деятельности (преподаватель или студент) и соотношения мотивов и целей, которые могут совпадать или не совпадать. Максимальные волевые усилия в познании связаны с самостоятельной постановкой цели познавательной деятельности, которая возникает из потребности субъекта.

Взаимосвязь рассмотренных компонентов познавательной самостоятельности отчетливо обнаруживается в познавательно-профессиональной деятельности студента.

Каждый компонент выполняет определенную функцию в познавательной деятельности студентов:

- мотивационный – побуждает к ней;
- содержательно-операционный – создаёт базу для её осуществления;
- волевой – обеспечивает её завершение.

«Средой», с которой взаимодействует познавательная самостоятельность студента технического вуза в системе практико-ориентированного обучения, является познавательная деятельность, возрастающе творческий характер которой способствует развитию данного свойства личности студента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Международный семинар по вопросам инноваций и реформированию инженерного образования «Всемирная инициатива CDIO»: Материалы для участников семинара (Пер. С.В. Шикалова) / Под ред. Н.М. Золотаревой и А.Ю. Умарова. – М. : Изд. Дом МИСиС, 2011. – 60 с.
2. Копеина, Н.С. Стиль учебной деятельности как средство обеспечения учебной успешности студентов [Текст] / Н. С. Копеина // Проблемы повышения успеваемости и снижения отсева студентов. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1983, С. 23 – 29.
3. Кулагина, Г.Н. Формирование у студентов вечернего отделения познавательной самостоятельности и активности [Текст]: дис... канд. пед. наук / Г. Н. Кулагина. – М., 1980. – 24 с.
4. Кузьмина, Н.В. Методы комплексного исследования педагогических факторов академической успеваемости студентов [Текст] / Н. В. Кузьмина // В сб.: Пути повышения эффективности обучения в ВУЗе. Дидактические основы частных методик. – Горький: Изд-во ГГУ, 1980. – 144с.
5. Талызина, Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний [Текст]/ Н. Ф. Талызина.– М., 1975. – 343 с.