

Междисциплинарный подход в интерактивном самообразовании

Казанский национальный исследовательский технологический университет
Р.З. Богоудинова, И.М. Городецкая

В статье рассматриваются теоретико-методологические основы междисциплинарного подхода к организации интерактивного самообразования, принципы организации учебного процесса с использованием интерактивных форм.

Ключевые слова: междисциплинарность, самообразование, интерактивное самообучение, природосообразное обучение.

Key words: interdisciplinary approach, self-education, problem-based learning, interactive self-learning, nature-aligned learning.

В современном постиндустриальном обществе образование является одним из видов антропологического и социального проектирования. В основании нормальной образовательной деятельности лежит социальный проект, включающий в себя взаимно соответствующие идеалы человека и общественного устройства. В этом смысле образование в социальном аспекте выполняет важнейшую функцию социализации – помощь в усвоении личностью не только знаний, умений и навыков, но и социальных норм и ценностей, позволяющих успешно жить и функционировать в конкретном обществе на конкретном историческом этапе развития. В статичном обществе суть образования заключается в трансляции традиций, а самообразование приобретает формы канонической практики. В обществе, направленном на развитие, образование все больше и больше ориентируется на практики и идеи, еще не получившие статуса традиций или вообще статуса устойчивых социально-практических норм. Образование здесь становится областью эксперимента и поиска, областью создания новых типов практики, осуществлять которые способны только их носители – вчерашние студенты. Оно неизбежно становится институтом развития деятельности [1].

Образование, даже рассматриваемое в узком смысле получения знаний в конкретной сфере, влияет на всю целостную картину мира личности. Личность, будучи сложной системой, сама является частью более крупной системы – социальной группы и, далее, системы общественных отношений. Образование затрагивает разные стороны психики, учитывает полисистемность бытия человека и интегральность его качеств и свойств. Исходя из этого, наиболее логичным подходом к анализу процесса образования и самообразования личности является системный подход. Под системой в философии понимается «совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях между собой и образующих определенную целостность, единство» [2, с. 584]. К принципам и понятиям системного подхода относятся целостность, наличие связей, структура и организация, многоуровневость и наличие иерархии уровней, управление, цель и целесообразный характер поведения, самоорганизация, функционирование и развитие [3]. Системное интегрирование нового знания в целостную систему мира становится возможным при наличии междисциплинарных связей. Именно междисциплинарный подход в образовании позволяет развивать и сохранять в обществе культуру мышления

и культуру формирования целостного мировоззрения. Применение междисциплинарного подхода рассматривается как часть общей проблемы повышения уровня профессиональной, мировоззренческой, коммуникативной и кросс-культурной компетентности. Известно, что научные и технологические прорывы осуществляются, как правило, на грани наук, в результате комплексных исследований объектов и связанных с ними проблем [4].

В современном образовании налицо ситуация востребованности новых шагов развития. Особенно очевидно это на примере баланса знаний и умений. Знания стремительно теряют свой некогда фундаментальный статус, становятся обще- и легкодоступными, их методологическая подоснова подвергается все большему сомнению и проблематизации, в то время как список умений неуклонно растет; умения не только не сходят со сцены деятельности, но и обретают новую и очень динамичную жизнь [5]. Ответить на этот запрос в рамках предметно-дисциплинарной структуры учебного процесса не представляется возможным: структура ориентирована на трансляцию знаний, на формализованные способы оценки, на объективные критерии готовности. Междисциплинарность и, как следствие, системная интеграция знания в картину мира личности позволяют переводить абстрактную информацию на уровень умений и компетенций.

Важно отметить, что, по нашему мнению, роль студентов на разных этапах процесса обучения может меняться, но при этом непреложным остается приоритет учения – собственной, самостоятельной, самоуправляемой учебной деятельности субъекта учения перед преподаванием. Создаваемые дидактические системы и технологии обучения должны быть направлены на содействие студенту в его учебной деятельности по овладению накопленным человечеством опытом вообще и в той или иной про-

фессиональной области в частности.

Самообразование, как известно, и есть подлинный механизм всякого образовательного процесса. Без персональной заинтересованности и самоопределения обучающегося никакие дидактические формы не обеспечат должного результата. Но значение самообразования неизмеримо возрастает в условиях, когда образование переходит с режима трансляции давно известных знаний в режим проектно-образовательного освоения нетипических ситуаций, переходит к решению проблем деятельности, состояние которой признано далеким от удовлетворительного. Именно при решении конкретных проблем практики (особенно в сфере инженерной деятельности) налицо значимость междисциплинарного взгляда, так как реальная ситуация в большинстве случаев не вписывается в рамки конкретной области знания и требует учета целого ряда факторов: технологических, естественно-научных, социальных, экологических и пр. Никаких заранее готовых и «правильных» ответов здесь нет, а потому перестают работать традиционные транслятивные каналы, такие как аудиторная работа преподавателей с группой студентов.

О важности самообразования для образования уже сказано немало. Сообщество преподавателей вузов согласно с тезисом, что для вхождения в круг профессии требуется постоянная коммуникация, то есть общение равных, общение коллег. Признание и успех у коллег-студентов достижимы лишь за порогом аудиторной, внеаудиторных форм обучения и ориентирует студентов на самостоятельный и нетрадиционный научно-творческий поиск.

«Развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Всякий, кто желает научиться чему-либо, должен достигнуть этого собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением. Извне он может получить только возбуждение...



Р.З. Богоудинова



И.М. Городецкая

Поэтому самостоятельность – средство и одновременно результат образования» [5].

Итак, получение образования любого уровня, усвоение элементов накопленного объективного опыта человечества можно достичь только через собственную, самостоятельную учебную деятельность индивида. Этот фундаментальный, ведущий дидактический принцип лежит в основе концепции учения – универсального фундамента для построения, проектирования любой дидактической и образовательной системы.

Сегодня уже ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что процесс учения – это самый сложный, сугубо индивидуальный психофизиологический процесс, происходящий у индивида в ходе его собственной, самостоятельной учебной деятельности по овладению элементами накопленного объективного опыта человечества. В соответствии с этим универсальным дидактическим принципом невозможно, например, свои знания о чем-либо в какой-либо области передать (подарить, продать и т.п.) как вещь, находящуюся в собственности, во владение какому-либо индивиду, минуя учебно-познавательный процесс, процесс усвоения этих знаний данным индивидом. Этими знаниями индивид может овладеть лишь через свои собственные, самостоятельные интеллектуальные усилия, через процесс интериоризации – перевода этих знаний индивидом в свой собственный, внутренний психический план, в свою собственную психику [6].

Освоить практические действия и виды деятельности, сформировать навыки, развить умения, раскрыть творческие способности можно только через собственную, самостоятельную учебно-практическую деятельность самого индивида. Очевидно, что отсутствие деятельной активности индивида в учении означает отсутствие самого процесса учения, самого процесса овладения опытом человечества, самого процесса образования, несмотря на все усилия

преподавателей, родителей и т.п.

В результате мы получим метод и модель постоянно контролируемого самообучения, которые обеспечивают постоянный мониторинг результатов самообучения, постоянную коррекцию процесса учения, учет принципа междисциплинарности и постоянное взаимодействие в процессе самообучения субъекта преподавания.

Дидактическая система интерактивного самообучения предполагает применение модели интерактивного самообучения в качестве ведущей на этапе учения.

Цель концепции метода и модели интерактивного самообучения – создать природосообразный, личностно ориентированный метод и модель самообучения для массового профессионального образования, которые позволили бы обеспечить для большинства субъектов учения:

- требуемый уровень и качество учения в зависимости от индивидуального потенциала (уровень IQ, базовой подготовки и т.п.);
- возможность реализации целостного образовательного процесса через надежную работу на должном уровне механизма внутреннего саморазвития, самовоспитания и самообразования, механизма развития умения учиться.

Интерактивное самообучение – метод и модель самообучения на основе постоянного взаимодействия, сотрудничества субъекта преподавания и субъектов учения с постоянной обратной связью, с мониторингом результатов природосообразного, личностно ориентированного самообучения [7].

Нами сформулированы основополагающие принципы проектирования системы интерактивного самообучения и самообразования в условиях высшего профессионального образования.

1. Аудиторная и внеаудиторная самостоятельная, самоуправляемая учебная деятельность студентов является веду-

щей деятельностью в образовательном процессе.

2. Природосообразность учения обеспечивается методом и моделью самообучения, в которых соблюдается приоритет учения перед преподаванием, а роль преподавателя в обучении определяется как целенаправленное содействие эффективному учению.

3. Междисциплинарность обучения предполагает формирование у обучающихся стиля мышления, при котором осуществляется целостный подход к изучаемому предмету как к системе, состоящей из множества взаимосвязанных элементов и являющейся, в свою очередь, элементов более крупной метасистемы знаний о мире и отдельных явлениях. Этот подход осуществляется за счет постановки конкретных практических задач, решение которых выходит за рамки конкретной дисциплины и требует учета множества факторов.

4. Содействие преподавателя эффективному осмыслению, усвоению и осознанию учебной информации должно осуществляться опосредованно, через специальный образ написанные, адаптированные и структурированные интерактивные средства самообучения.

5. Необходимым и достаточным условием эффективности самообразования для большинства обучающихся является внедрение распределенного, многоуровневого (входной, рубежный, итоговый) текущего контроля.

6. Встроенный в дидактическую систему интерактивного самообучения механизм внешнего самоконтроля позволяет запустить и поддерживать на должном уровне механизм внутреннего саморазвития, самовоспитания и, в конечном итоге, самообразования, развивает умение учиться, делает сам процесс учения развивающим, что позволяет целенаправленно перейти от обучения к образованию.

7. В соответствии с деятельностным подходом в обучении центр тяжести учебного процесса должен быть пере-

распределен в сторону учебно-практической деятельности, в которой заключены фундаментальные знания, предназначенные для усвоения материала. Это наряду с повышением качества осмысления, усвоения и осознания учебного материала приводит к фактическому ускорению процесса самообучения.

В связи с успехами информатизации российского общества, в частности, образовательной сферы, для создания информационно-образовательной среды интерактивного самообучения необходимо широкое использование новейших компьютерных и сетевых информационных технологий для помощи преподавателю в содействии эффективному учению.

Необходимо в дидактической системе интерактивного профессионального обучения и образования широкое применение технологий дистанционного обучения и дистанционного открытого образования.

Система интерактивного самообучения с учетом принципа междисциплинарности позволит:

- обеспечить положительный результат в обучении для большинства обучающихся в условиях поточно-группового, нераздельного обучения;
- выйти на реальную технологизацию обучения, гарантирующую стабильность запланированных результатов обучения;
- минимизировать или полностью исключить неудовлетворительные оценки по результатам текущей аттестации (экзаменационной сессии);
- открыть реальную возможность для качественной подготовки специалистов в сокращенные сроки за счет существенного уменьшения объема лекционных занятий, деятельностного подхода к обучению, применения комбинированных учебных занятий;

- сформировать способность к непрерывному профессиональному образованию через включение в процесс обучения механизма вну-

тренного саморазвития, самовоспитания, формирования навыков и умения учиться.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кирсанов, А.А. Методологические проблемы создания прогностической модели специалиста / А.А.Кирсанов. – Казань: Изд-во Казан. технол. ун-та, 2000. – 229 с.
2. Философский энциклопедический словарь / редкол. С.С.Аверинцев, Э.А. Араб-Оглы, Л.Р. Ильичев [и др.]. – М.: Сов. энцикл., 1989. – С. 584.
3. Блауберг, И.В. Системные исследования и общая теория систем / И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин // Системные исследования: ежегодник; 1969. – М.: Наука, 1969. – С. 7–29.
4. Литвинова, Т.Н. Междисциплинарный подход в науке и образовании [Электронный ресурс] / Т.Н. Литвинова, Е.М. Ечка // Глобальное научное сообщество: интеграция, кооперация, коммуникация: материалы I Всерос. электрон. семинара-конф. (21–30 апр. 2015 г.) / Волгогр. гос. техн. ун-т, маркетинговое агентство «Марка». – Волгоград: б.и., 2015. – URL: <http://www.gs-conf.com/index.php/stati-i-vserossijskaya-elektronnaya-seminar-konferentsiya-globalnoe-nauchnoe-soobshchestvo-integratsiya-kooperatsiya-kommunikatsiya/37-mezhdistsiplinarnyj-podkhod-v-nauke-i-obrazovanii>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 17.05.2016).
5. Дистервег, А. Избранные педагогические сочинения / А. Дистервег. – М.: Учпедгиз, 1956. – 378с.
6. Зимняя, И.А. Педагогическая психология: учеб. для вузов / И.А.Зимняя. – М.: Логос, 2003. – 383 с.
7. Репьев, Ю.Г. Интерактивное самообучение / Ю.Г. Репьев. – М.: Логос, 2004. – 248 с.

УДК 658.5.011:378.1

Междисциплинарное взаимодействие с позиций требований стандарта ISO 9001-2015

Национальный исследовательский университет
Московский институт электронной техники
М.В. Акулёнок

Статья посвящена анализу роли систем менеджмента качества в управлении междисциплинарным взаимодействием и направлений совершенствования СМК вузов в соответствии с требованиями введенной в действие новой редакции стандартов международной серии ИСО 9000, в частности с требованиями в отношении управления рисками.

Ключевые слова: система менеджмента качества, междисциплинарное взаимодействие, управление рисками, риски позитивные и негативные.

Key words: quality management system, interdisciplinary interaction, risk management, positive and negative risks.

Высокий инновационный потенциал наряду с высокими негативными рисками междисциплинарного взаимодействия определяют настоятельную необходимость обратить внимание на требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 [1] в части управления рисками.

К сожалению системы менеджмента качества (СМК) в большинстве вузов внедрены формально и не отличаются высокой результативностью, а введенные в них, часто необоснованно, завышенные объемы документации не способствуют повышению качества образования. Реально выполнить требования предыдущей редакции упомянутого стандарта, например, внедрить процессный подход в образовательную деятельность, добиться результативной работы СМК удалось немногим вузам. Принятие и введение в действие с 1 ноября 2015 г. новой редакции стандартов ГОСТ Р ИСО 9000-2015 и ГОСТ Р ИСО 9001-2015 [1, 2] означает, с одной стороны, необходимость за установленный переходный период – до сентября 2018 г. решить еще более сложные задачи, а с другой – выполнение введенных требований дает возможность поднять качество образовательных программ (ОП) на новый уровень.

Включение управления рисками в структуру процессов СМК, предусмотренное новой редакцией стандарта ISO 9001-2015 – ответ на высокую динамику изменений среды, в которой работают организации. В условиях непредсказуемо меняющейся внешней среды с постоянными источниками новых возможностей и угроз, при высокой степени неопределенности и субъективности оценок состояния организации, ее окружения, вероятности достижения поставленных целей применяемые подходы к управлению вузами на пути к устойчивому развитию требуют совершенствования и, в том числе внедрения процесса менеджмента риска. Для систем менеджмента качества любой компании риск-менеджмент по существу является инструментом развития, обеспечивая перевод на качественно новый уровень понятия «предупреждающие действия» и соответствующей документированной процедуры, исключенной из требований упомянутого стандарта.

В соответствии с действующими нормативными документами [1-5] операциональное определение риска может быть сформулировано как: **риск – следствие влияния неопределенности на дости-**



М.В. Акулёнок