



ГЛАВА 1.¹ СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ С ПОЗИЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

*СУЧАСНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ З ПОЗИЦІЇ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПІДХОДУ
MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES FROM THE PERSPECTIVE OF A
COMPETENCE-BASED APPROACH*

DOI: 10.30888/2663-5569.2021-19-03-011

Введение.

Преобразования, происходящие в экономической, социальной и многих других сфер жизни современного российского общества неизбежно влекут за собой реформирование системы высшего образования. Одной из основных причин происходящих изменений является кризис знаниево - просветительской парадигмы образовательного процесса, сложившегося ещё в XX веке.

Понятие «педагогическая технология» вошло в научную лексику и стало достоянием практики высшего образования во второй половине XX в.

Общеизвестно, что само понятие «технология» пришло в сферу вузовского образования из техники, где оно означает «совокупность сведений и приемов о способах переработки сырья в готовый продукт, применяемых в каком-либо деле» [12].

В настоящее время «педагогическая технология» в научной литературе рассматривается преимущественно как модель учебно-воспитательного процесса, при которой конкретный и потенциально возможный результат достигается путем использования определенных форм и методов обучения.

В настоящее время в рамках интеграции российского высшего образования в Болонский процесс, компетентностный подход стал основой обучения студентов технических вузов, в том числе в рамках изучения курса «Информатика».

На Всемирной конференции ЮНЕСКО «Высшее образование в XXI веке: видение и действия» (2007 г.) были выделены фундаментальные проблемы высшего образования. В числе наиболее значимых такие как: обеспечение качества, аккредитация и признание квалификаций (компетенций) обучающихся.

Компетенция как понятие пришло в Россию из англосаксонской традиции образования. По мнению В.А. Байденко, большинство дефиниций компетенций основываются на двух позициях: компетенции как единства теоретического знания и практической деятельности на рынке труда и компетенции как критерия результатов образования [4].

Отражение второй позиции по аспекту содержания профессиональной подготовки специалистов в высшей школе находится в области моделирования образовательных стандартов нового поколения ФГОС 3++. Соответственно

¹ Авторы: Акименко Г.В., Асанов С.А.



актуализируется необходимость определения образовательных подходов в практической реализации содержания компетентно - ориентированного образования и индикаторов их оценки [10].

В Европейском Союзе данная психолого-педагогическая методология получила наименование TUNING и была разработана в рамках европейского образовательного проекта с аналогичным названием еще в 2001 году.

Проект TUNING ориентирован на сближение образовательных структур в странах участницах Болонского процесса, включая Россию [8].

Известно, что в данном проекте понятие «компетенция» включает «знание» и «понимание» (теоретическое знание теории изучаемой дисциплины, способность «знать»), осознание того как действовать («уметь», «владеть»), и знание того, как быть (приемлемый способ восприятия существующей действительности и жизни)» [8].

Именно в компетенциях заложен потенциал «обучения умению учиться», что является обязательным условием приобретения и развития любых компетенций. Значимой особенностью компетентно - ориентированного профессионального подхода в современных обстоятельствах становится смещение акцентов с ретрансляции теоретических знаний («знаниевый» подход к образованию) на самоорганизацию, самоконтроль и собственную активность обучаемых. Предполагается, что при таком подходе студенты смогут научиться самостоятельно находить и осваивать необходимые знания. При инновационном подходе к организации процесса обучения обучающиеся мотивированы на долгосрочное запоминание учебного материала, иницируют и самостоятельно организуют процесс своего образования с ориентацией на конечный результат - будущую профессиональную деятельность.

В проекте TUNING результаты обучения - это ожидаемые, запланированные (на основе разработанных и утверждённых в рамках ФГОС индикаторов освоения компетенций) показатели того, что студент должен знать, понимать или быть в состоянии выполнить по завершении процесса обучения в университете. Знания, умения и навыки, приобретаемые студентом в процессе обучения, определяются и оцениваются в терминах уровня освоения компетенций.

Вместе с тем, очевидно, что большинство образовательных технологий необходимых для решения задач поставленных в ФГОС третьего поколения в настоящее время не до конца разработаны, т.е. они в своём большинстве фактически не являются технологичными. Вопрос о том, как этого достичь всё еще остаётся открытым. Дискуссия по данной проблеме в научных публикациях продолжается [7].

XXI век по праву принято считать эпохой информационной насыщенности и информационных стрессов. В сложившихся условиях колоссальную значимость для оперативной наработки знаний приобретает проблема



организации их компоновки и визуализации т.е. применения технологического подхода в системе образования.

Использование технологического подхода в образовании и термина «технология» применительно к области духовного производства - это явление относительно новое для социальной действительности в нашей стране.

Цель исследования: определить систему теоретических и методологических положений, определяющих компонентную структуру и регламентирующих порядок разработки информационной образовательной среды вуза в рамках оптимизации системы высшего технического образования.

Проблема исследования: определить теоретико-педагогические и методологические условия унификации и интеграции информационных ресурсов в рамках формирования современной образовательной среды в техническом вузе.

Объект исследования: информатизация системы высшего педагогического образования на примере организации преподавания курса «Информатика» в Кузбасском государственном техническом университете им. Т.Ф. Горбачева (Кемерово).

Предмет исследования: теория и методология формирования и использования информационной образовательной среды в технологическом вузе.

Методологической основой исследования выступают концептуальные идеи: системного подхода в исследовании социально-педагогических явлений и общей теории моделирования (В.Г. Афанасьева, И.В. Блауберга, М. С. Кагана, В.В. Краевского, Н.В. Кузьминой, В.Н. Садовского, Е.Н. Степанова, Э.Г. Юдина и др.); профессиональной деятельности (Б.Г. Ананьева, В.Н. Мясищева, К.К. Платонова и др.) [2].

Методы исследования: изучение и обобщение отечественного и зарубежного педагогического опыта и эмпирические методы (педагогическое наблюдение, экспертная оценка).

В 20-е годы ХХI в. Было проведено большое количество теоретических и практических исследований, посвященных проблемах информатизации и визуализации учебного процесса в современном техническом вузе [3].

Анализ научных трудов, в которых исследуются фундаментальные и частные проблемы развития высшей школы России, позволил сделать вывод об изменении основополагающих взглядов на цели и задачи профессионального и, в частности, технического образования и расширить его до оценки значения положений и принципов педагогики, обуславливающих парадигмальный подход к исследованию проблем профессионального образования. В результате стало возможным выделить концептуальные тенденции модернизации технического образования в нашей стране. В рамках данного процесса был сделан акцент на гуманизацию, фундаментализацию, информатизацию,



гуманитаризацию, непрерывность, эффективность, технологизацию и массовость высшего образования.

В эпоху информационной насыщенности проблема компоновки знания и его оперативного использования приобретают колоссальную значимость. По оценке учёных и практиков именно в XXI веке назрела потребность в систематизации накопленного опыта визуализации учебной информации и его научного обоснования с позиций технологического подхода к системе образования.

По классификации Г.К. Селевко технология визуализации учебной информации можно отнести к группе современных педагогических технологий на основе активизации и интенсификации деятельности обучающихся [11].

Технология «визуализации» предполагает свертывание большого количества информации в символ, например, в логотип, схему, рисунок и т.п. Она по праву относится к значимой группе современных педагогических технологий. Её задача активизировать и интенсифицировать деятельность обучающихся. Основной целью и приоритетной задачей в этой связи является реализация на практике компетентностного подхода: формирование знаний, умений, навыков значимых для будущей профессиональной деятельности, и что не менее важно - ускоренное обучение в вузе [1].

Технологический подход в этой связи открывает новые возможности для концептуального и проектировочного освоения различных областей и аспектов образовательной, педагогической, социальной действительности. Он так же позволяет с большей определенностью предсказывать результаты и управлять педагогическими процессами. Он помогает анализировать и систематизировать на научной основе имеющийся практический опыт и его использование, а так же комплексно решать образовательные и воспитательные проблемы.

По мнению японского педагога Такэси Сакамото, такой технологический подход представляет собой внедрение в педагогику высшей школы системного способа мышления, как педагогов, так и студентов [9].

Основные подходы к решению задачи «сжатия» обучающей информации сформулированы в теории содержательного обобщения В.В. Давыдова и теории укрупнения дидактических единиц П.М. Эрдниева [6].

В вышеназванных работах под «сжатием» информации понимается, прежде всего, её укрупнение, обобщение, систематизация. Так, П.М. Эрдниев утверждает, «что наибольшая прочность освоения программного материала достигается при подаче учебной информации одновременно на четырех кодах: рисуночном, числовом, символическом, словесном» [2].

В настоящее время разработкой моделей представления знаний в «сжатом» виде занимается специальная отрасль информационной технологии: инженерия знаний. Дидактическая адаптация концепции инженерии знаний, так же как и создатели интеллектуальных систем опирается на механизмы обработки и



применения знаний обучающимся, используя при этом аналогии нейронных систем головного мозга человека.

Не маловажным является и тот факт, что потребителем интеллектуальных систем так же выступает человек, что в свою очередь предполагает кодирование и декодирование информации средствами, удобными пользователю, т.е. как при построении, так и при применении интеллектуальных схем учитываются современные механизмы научения. Заметный вклад в разработку этого направления внесли представители американкой психологической школы - бихевиоризм. В технических вузах данный процесс может быть облегчен тем, что способность преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму является профессионально значимым качеством многих обучающихся.

Внедрение информационных технологий в практику высшего технического образования повлекло за собой поиск новых путей измерения эффективности и результативности обучения. Установлено, что технология визуализации должна соответствовать целому ряду критерий, и наиболее значимыми из них являются: наличие концепции изучаемой дисциплины и целостность предлагаемого обучающимся учебного материала. Это, в свою очередь, предполагает сформированность таких важных составляющих, как управляемость (возможность планировать, проектировать процесс обучения, варьировать формы, средства и методы с целью получения запланированного результата); лёгкое воспроизведение полученных знаний и др.

Известно, что главной задачей теоретической части любой дисциплины является предоставление студентам знаний по изучаемому предмету, обозначение значимых проблем, их развитие и рекомендация путей их разрешения. Не менее важно выявление целей и задач изучения той или иной темы, раскрытие связи теории с содержанием будущей профессиональной деятельности студентов [4].

С реализацией на практике «принципа проблемности» напрямую связаны разработка и применение лекции-визуализации. Проведенные исследования показали, что опора на визуальное мышление обучающихся существенно повышает результативность восприятия, прочность усвоения информации и превращения её в знания, необходимые для профессиональной работы..

По оценке специалистов эффективным средством визуализации является метаплантехника. Она возник в Китае и в настоящее время широко применяется в системе образования в Европе и Америке.

По характеру доминирующей модальности представления информации репрезентативные системы можно подразделить на:

- визуальную - доминирует зрение;
- аудиальную - доминирует слух;
- кинестическую - доминируют двигательные ощущения;



- полимодальную - преобладают обобщенные представления, мыслительные процессы.

Такое деление соответствует описанным русским психологом П.П. Блонским видам памяти: «Моторная память или память-привычка, образная память или память - воображение, логическая память или память-рассказ» [5]. Преподавателю вуза при разработке «карты учебного занятия» полезно знать основные характеристики обучающихся «визуалов», «аудиалов» и «кинестиков».

Так, «визуалы», запоминая и вспоминая, видят конкретные образы, стараются в буквальном смысле «увидеть» то, о чём они читают. Как следствие, знания, абстрактные для других, становятся для визуалов образными и конкретными. Внешне этих студентов можно отличить по динамичному поведению. Именно «визуалы» быстрее других студентов усваивают информацию, предлагаемую в виде таблиц, графиков, наглядных пособий.

Самыми простыми и распространенными формами фиксации содержания лекции являются опорный конспект лекции и учебно-методическое пособие для преподавателя. Полный текст опорного конспекта однозначно определяет структуру лекционного материала, но он недостаточно обозрим и, как следствие, не дает об этом учебном материале наглядного представления и, следовательно, не позволяет оценить его оптимальность.

Учебно-методическое пособие, план лекции более наглядны. Они отражают выбранную структуру подачи лекционного материала, но в них нет деталей и структурных связей, как следствие изложением материала лекции может варьироваться. Доказано, что эффективнее отображать содержание лекционного материала наглядно с использованием таких форм подачи учебной информации, как таблицы, конспекты - схемы, рисунки, графики, диаграммы и т.п. Эти материалы могут сочетаться друг с другом, например, в презентации лекции.

Выводы.

Обеспечение качества подготовки специалиста в современной высшей школе, согласно компетентностной парадигме, во многом обусловлено выбором адекватных современных и эффективных образовательных педагогических технологий. Это актуализирует переориентацию «знаниевого» подхода в обучении на принципиально новые интерактивные формы и методы подготовки специалистов. Именно такой подход может обеспечить творческое развитие личности и обеспечить активное и полноценное участие студентов в образовательном процессе.

В данном случае современные интерактивные технологии выступают



одним из важнейших условий реализации компетентностного подхода в высшей школе. Носителем активных образовательных технологий в вузе является преподаватель, который актуализирует необходимость изменения и апробации подходов к повышению квалификации педагогических кадров вуза в дискурсе развития их инновационно - технологической культуры.

Приобщение преподавателей технического вуза к использованию унифицированных информационных технологий способствует использованию средств информатизации в учебно процессе, влечет за собой развитие междисциплинарной интеграции и междисциплинарного информационного обмена и способствует более тесной связи образовательного процесса и практической работы будущих специалистов.