

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ПОСОБИЙ (ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД)

Л.Г. Лысенко

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
г. Барнаул

В докладе рассматривается подход к совершенствованию учебно-методических пособий, как один из частных аспектов повышения качества усвоенных студентами знаний. Этот подход основывается на использовании методов теории управления. В работе исследуется применимость классической непрерывной системы управления с обратной связью, цикла Деминга и каскадной модели проектирования.

Отличительные особенности предложенного подхода заключаются в комплексном использовании нескольких методов и технологий, ранее совместно в этих целях не применявшихся. Это позволяет получить экономию времени и трудозатрат преподавателей использованием:

- структурной модели учебного курса при оценке полученных группой студентов знаний;
- модульного подхода при построении названной выше модели;
- оценки уровня и структуры усвоения учебного материала для значительного контингента студентов - групп, потоков (в данном исследовании не рассматриваются и не применяются правила выставления отметки отдельному студенту);
- многомерных статистик – векторов частот правильных ответов по каждому модулю (теме) учебного курса, для получения названной выше оценки уровня и структуры усвоения учебного материала;
- компьютерного тестирования как способа измерения уровня и структуры усвоения материала студентами по модулям учебного материала

Предметом данной работы является исследование применимости процессного подхода для последовательного совершенствования учебно-методических пособий.

Целью проводимой в 2003-2006 гг. части общего исследования, описываемой в данной статье, является исследование применения классической системы управления, цикла Деминга и каскадной модели проектирования для совершенствования учебно-методических пособий и, возможно, процедур обучения студентов вуза. Результат этого совершенствования должен выражаться в повышении

качества обучения. В рамках данной работы нет возможности подробно рассматривать это фундаментальное понятие. Ограничимся лишь предположением, что вся деятельность преподавателя прямо, косвенно или опосредованно является борьбой за качество усвоенного материала.

Под качеством обучения в данной работе, в узком смысле, будем понимать степень достижения некоторым контингентом студентов, в среднем, заданных уровня и структуры усвоения учебного материала. Структура усвоения характеризуется совокупностью частот правильных ответов на вопросы по выделенным темам курса при тестировании тестом гарантированной валидности. Средний уровень усвоения оценивается взвешенным усреднением этих частот для всех тем курса.

Для достижения данной цели были сформулированы следующие задачи:

- рассмотреть и выбрать методику совершенствования учебно-методических пособий, с помощью которых проводилось обучение, на основе процессного подхода;
- повысить уровень качества обучения при ограничениях на финансирование, состояние материально-технической базы и продолжительности обучения;
- выбрать адекватную систему текущего и итогового контроля знаний студентов, для определения качества учебно-методических пособий по курсу;
- определить методы принятия решений по коррекции учебных материалов курса и процесса обучения студентов в вузе.

Методы исследования содержат моделирование учебной деятельности на основе современных педагогических и информационных технологий с учетом специфики высшего образования, моделирование учебного курса (дисциплины), применение в учебных целях компьютерных дидактических средств, использование анализа результатов компьютерного тестирования.

Замечание: в данной работе ни в коей мере не затрагиваются проблемы индивидуального оценивания обучаемых – рассматриваются только средние характеристики для относительно больших групп (несколько десятков, сотен) студентов.

В данной работе приведены некоторые результаты, полученные при решении первой из поставленных выше задач.

Обсуждение проблемы

Получение качественного профессионального образования представляет собой комплексную проблему, решение которой позволяет отвечать существующим и будущим потребностям общества. Модернизация управления системой образования — важная социальная задача, решение которой обеспечивает необходимое улучшение качества подготовки специалистов в вузе. Объективными средствами управления качеством подготовки являются:

- модель образовательного процесса,
- схема оценки качества получаемого человеком образования, согласованная с системой предметных знаний и профессиональных задач в выбранной области деятельности,
- оценка возможности изменения системы образования, обеспечивающего улучшение качества предоставляемого образования,

Понятия повышения качества учебного процесса и повышения уровня, полученных студентами знаний, чрезвычайно обширны и многоплановы. Вообще говоря, категория качества в отношении усвоения материала студентами сложна и многоаспектна. Она трудно измеряется и неоднозначно трактуется различными исследователями. В этом направлении работали отечественные авторы: Аванесов В.С., Бахмутский А.Е., Белобородов В.Н., Болотов В.А., Гузаиров М.Б., Ефремова Н.Ф., Ковалева Г.С., Коротков Э.М., Кузнецова О.З., Кулемин Н.А., Легостаев И.И., Майоров А.Н., Михайлычев Е.А., Мокосеев В.М., Переверзев В.Ю., Сафонцев С.А., Севрук А.И., Татур А.О., Челышкова М.Б., Шмелев А.Г. и др. В [1,2] В.И. Звонников выделяет целевую парадигму качества, доминирующую в отечественном образовании и рассматривающую категорию «качество» в соответствии с государственными образовательными стандартами, но вне контекста измерений и, следовательно, в слабой связи с проблемами управления качеством образования. Применительно к проблемам затронутым в данной работе под качеством образования предлагается понимать результат образовательного процесса, представляющий собой интегральную характеристику реально достигаемых образовательных результатов и отражающий степень соответствия результатов нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям.

Рассмотрение проблем повышения качества учебно-методических пособий с пози-

ций теории педагогических измерений позволяет сделать вывод об отсутствии механизмов, показателей и средств измерения, допускающих трансформацию нечетких представлений о качестве учебно-методических пособий, сложившихся в образовании, в количественные критерии и нормы.

Ориентация на инновации и повышение эффективности управления качеством образования заставляет обратиться к процессному подходу, рассматриваемому в контексте теории управления образовательными системами. Оценка адекватности реальных процессов документированным эталонам, проводимая в образовании с учетом эффективности, результативности и степени риска принятия решений, а также компетентности педагогического персонала, позволит принимать более обоснованные управленческие решения. Это возможно, если удастся отойти от традиционной для отечественного образования целевой парадигмы качества и обратиться к развиваемой на западе динамической модели [2]. В данной работе предпринята некоторая попытка продвинуться в направлении использования динамических процедур управления качеством.

При динамическом подходе качество трактуется как позитивные изменения в процессах и результатах образования, обусловленные совершенствованием образовательной системы и отражающие новые требования общества. Значимым преимуществом динамического подхода является возможность использования оценок выявленных изменений для прогнозирования тенденций в развитии систем управления качеством образования и их анализа в зависимости от различных факторов, оказывающих влияние на динамику изменения качества образования [2].

Эксплицируя приведенные выше положения на конкретную задачу текущего совершенствования учебно-методических пособий, необходимо отметить, что процессы разработки и совершенствования технических систем регламентируются стандартом ЕСКД, программных систем регламентируются стандартом ЕСПД. Стандартов для разработки учебно-методических пособий и для их совершенствования на основе опыта применения не существует, эта работа считается творческой и регламентируется принятыми в конкретном вузе традициями. Но можно предположить, что применение процессного подхода, положительно зарекомендовавшего себя в различных схемах управления разработками, может открыть новые возможности для авторов учебно-методических разработок и преподавателей в аспекте формализации и стандартизации технологии совершенствования учебно-методических пособий.

Рассматриваются четыре модели процесса совершенствования учебно-методических пособий (и, возможно, совершенствования технологии преподавания):

- классическая непрерывная модель системы управления;
- цикл Деминга – Шухарта;
- каскадная модель;
- спиральная модель жизненного цикла системы.

Для практического использования четырех предложенных выше подходов необходимо иметь соответствующие инструментальные средства для предъявления учебного материала, собственно проведения обучения, измерения достигнутого уровня и структуры усвоения учебного материала группами и потоками студентов. Целесообразно использовать тестовый контроль по специальной методике [4-7] и специализированные тестовые оболочки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Звонников В.И. Измерения и измерители в едином государственном экзамене // Вестник ДГТУ. – 2004. – Т. 3. – №4.
2. Звонников В.И. Измерения и качество образования: монография. – М.: Логос, 2006. – 410 с.
3. Нив Г.Р. «Пространство доктора Деминга»: Изд-во РИА “Стандарты и качество”, 2003. – 336 с.
4. Лысенко Л.Г. Сравнительная оценка на основе тестирования качества знаний полученных группами студентов // Материалы конференции качество образования: сущность, критерии и оценки: Сб. науч. ст. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2005. – С. 253-257.
5. Лысенко Л.Г. Неверов П.А. Сеначин П.К. Поэтапное совершенствование учебных материалов курса по идеологии цикла Деминга. // V Всероссийская научно-практическая конференция Системы автоматизации в образовании, науке и производстве: Сб. науч. ст. - Новокузнецк: Изд-во СибГИУ, 2005.
6. Неверов П.А., Лысенко Л.Г. Информационный обмен между преподавателем и студентом в аспекте управления качеством образования // Материалы всероссийской научно-практической конференции Современное образование: ресурсы и технологии инновационного образования: Сб. науч. ст. - Томск: Изд-во Томского гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2005. - С. 36-377.
7. Лысенко Л.Г. Неверов П.А. Использование методологии функционального моделирования IDEF0 в процессе совершенствования учебных материалов // современные технологии обеспечения качества образования: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2006. – С. 218-220.
8. Скопин И.Н. Понятия и модели жизненного цикла программного обеспечения: Учебное пособие. - Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2003. – 265 с.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ: СОЦИАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ

Б.К. Мамыканова

Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева
г. Усть-Каменогорск

Человечество в целом, новые независимые государства постсоветской Евразии находятся на переломном и противоречивом этапе своего развития, остро нуждаются в новом качестве образования. Центральным звеном реформы образования становятся инновационные образовательные технологии как механизм конструирования нового содержания образовательного процесса. В то же время принято считать любое новшество, любой новый порядок обучения и воспитания инновационной технологией, разрабатывать и внедрять их, не владея социологическим знанием о социальных процессах, о социальной сущности образования, знанием общечеловеческих и национальных целей образова-

ния. От нехватки научного, теоретико-методологического обеспечения инноваций в образовании, передовых социальных технологий страдают реформы образования, развитие общества и личности.

В самом общем виде под технологией понимается расчленение действия, процесса на внутренние взаимосвязанные операции, этапы для достижения цели, результата. Технология связывает воедино цель и условия, обеспечивает поэтапное и координированное, научно обоснованное действие, достижение искомого результата в соответствии с логикой функционирования и развития определенного процесса. Социальная технология в социологическом смысле представляет со-

бой механизм, соединяющий субъекта социального действия с объективными условиями его деятельности, обеспечивает направленность и последовательность его действий на получение социально востребованного результата. Лишь технология, отвечающая перспективным и прогрессивным интересам и потребностям общества, может считаться инновационной. Исследователи обращают внимание на следующие стороны социальной технологии: систему знаний об организации деятельности, ее технологизацию в деятельности, сознательность, планомерность, связь между объективными условиями и субъективной деятельностью человека. (В. Афанасьев, М. Марков). Социальная технология имеет качественное отличие от технологий, применяемых к природным и техническим процессам, что зачастую игнорируется. В этом случае принимается во внимание лишь сторона, обращенная к требованиям социальной системы к личности, субъект подгоняется под логику вещей, подчиняется социальной структуре, взятой как изначально существующая внешняя принудительная по отношению к нему сила. В результате, социальная технология становится инструментом насилия над человеком, сковывает его творческие, созидательные силы. Социальная технология является способом изменения социальных взаимоотношений людей, направлена на улучшение взаимной координации их деятельности для достижения ими социально значимых целей и задач. В центре социальной технологии находится сознательно действующий человек. Поэтому задача социальной технологии состоит в том, чтобы максимально полно обеспечить его активность в реализации социально значимых целей и задач, учесть особенности его образования, воспитания, трудовой и жизненной среды, обеспечить его новую социальную ориентацию, потребность в социальном творчестве. В широком смысле социальная технология рассматривается как целостная система концептуально и практически значимых идей, принципов, методов, средств социализации человека, группы, общности, нации, народа, гарантирующих надежный и диагностируемый результат в текущий период и в будущем. В узком смысле как научное обоснование выбора способов воздействия социальных субъектов на объект для формирования благоприятных условий жизнедеятельности людей [1, с. 279-282]. При таком понимании социальной технологии человек включается во внутреннюю логику социального процесса, выступая его творцом и активным участником. Образовательная технология – это разновидность социальной тех-

нологии, создающая новую систему взаимоотношений в образовании в интересах социально востребованной социализации личности, формирования ее социального характера. Среди методологических принципов создания и внедрения социальной технологии в образовании определяющими являются социально-нравственный, развивающий характер, социальная направленность, гармоничное взаимодействие с внешней средой, гуманизм, конструируемость, научная обоснованность с позиции диалога новейших знаний, единство теории и практики. Социальная технология в образовании касается не только развития личности учащихся приобщением к знаниям (интеллектуальное развитие). Важнейшее значение приобретает охрана и укрепление их здоровья, социальная, общественно-трудовая закалка, развивающий досуг, компенсация ограниченных возможностей среды, семьи, гуманные взаимоотношения в среде учебных заведений. Особая востребованность инновационных социальных технологий в общечеловеческом образовании и в странах постсоветской Евразии в данное социоисторическое время вызвана необходимостью возвращения в среде учебных заведений нового поколения людей, обладающих новейшим знанием, передовым глобальным сознанием, новой культурой социальных взаимоотношений в интересах общественного прогресса.

Каждое историческое время выдвигает свои требования и запросы к социальной технологии в образовании. Длительную историю развития имеют социальные технологии в образовании, направленные на овладение учащимися готовой структурой предмета, процесса, усвоение сложившейся системы знаний, социального опыта. Они породили классно-урочную систему обучения, унифицированную учебную программу, авторитарные взаимоотношения педагогов с учениками, воспитание как контроль над поведением, обособленность разнохарактерных учебных дисциплин. Общечеловеческое развитие, потребности информационного общества, глобализация нуждаются в инновационных социальных технологиях, учитывающих запросы учащихся, сближающих педагогов с учащимися, обеспечивающих их взаимоотношения с позиции толерантности, солидарности, взаимоуважения, формирующих глубинные структуры личности – ценности, мировоззрение, обеспечивающих диалог учебных знаний в интересах развития личности, гибкость, мобильность, вариативность учебных программ. Разработка и внедрение инновационных социальных технологий в образовании нуждаются в научном, теоретико-методологическом

ком, праксеологическом сопровождении, их апробации, постановке социально-педагогических экспериментов для выявления их социальной отдачи, обеспечения единства и согласованности педагогического и социального.

Проблемы внедрения инновационных социальных технологий в образовании обусловлены укорененностью в сознании и поведении субъектов образования, прежде всего педагогов, изжитых временем знаний, схем, моделей поведения, способов деятельности. В связи с этим необходим комплекс мер: обогащение учебного процесса новейшим знанием, их социальная направленность, повышение социальной, психолого-педагогической культуры педагогов, обновление нормативно-законодательной базы для

сближения образования с внешним социальным окружением и гуманизации взаимоотношений внутри учебных заведений, внедрение комплекса развивающих внеучебных мероприятий, активизация воспитательного потенциала образования, компенсация создание благоприятных условий для жизнедеятельности педагогов и учащихся. Целенаправленное обновление содержания образования инновационными социальными технологиями позволит обеспечить достижение ожидаемого обществом и личностью качества образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Социология на пороге XXI века М., 1999.

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ У СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ

О.А. Козырева

Кузбасская государственная педагогическая академия
г. Новокузнецк

Современное воспитательно-образовательное пространство в системе высшего профессионально-педагогического образования, реализуя принцип дихотомического сочетания традиционного и инновативного, обеспечивает создание и реализацию условий по формированию и развитию культурологических компонентов социально-педагогического взаимодействия, – культуры самостоятельной работы и профессионально-педагогической культуры студентов педвуза.

Под культурой самостоятельной работы понимается совокупность формально-логических, содержательно-методологических требований и норм, предъявляемых к самостоятельной работе как психолого-педагогическому феномену, обуславливающему формирование и развитие личности. Под личностью мы понимаем человека, имеющего позитивную систему ценностей и создающего реализуемые на практике условия для самосовершенствования, самореализации и различного рода взаимодействия (социального, педагогического, психологического и пр.). Сформированность культуры самостоятельной работы определяется по аналитико-синтетическим умениям, умениям фиксировать информацию (конспектирование, тезирование, аннотирование, реферирование и

пр.), коммуникативным умениям, креативным умениям (моделирование словесно-логическое и структурно-логическое), поисковым умениям (умениям находить необходимую информацию; путей, способов решения определяемой проблемы, поиска средств (идеальных и материальных) для реализации решений и т.д.). Под словесно-логическим моделированием мы понимаем целенаправленное построение образов посредством слова; примерами словесно-логических моделей являются аннотации, выписки, гипотезы, записи, конспекты, обзоры, описания, определения, планы, рецензии, тезисы, цитаты, анкеты, тесты, беседы, интервью, сравнения, монологи, диалоги, рассказы, сказки, пословицы, поговорки, присказки, прибаутки, загадки, сочинения, изложения, пересказы, перифразы и пр. Под структурно-логическим моделированием мы понимаем процесс создания или логической структуры, или совокупности словесно-логических моделей и логической структуры; примерами структурно-логических моделей являются алгоритмы, графики, схемы, диаграммы, дитексы – совокупность диаграмм, текста и изложенного в них смысла, рефераты и др.

Особенности формирования и развития культуры самостоятельной работы в Кузбас-

ской государственной педагогической академии в рамках педагогических дисциплин автором ведется посредством RP-технологии педагогического взаимодействия, содержащей RP-уровни, где R – репродуктивный уровень, состоящий из репродуктивного вида и методов обучения и репродуктивных методов контроля (система контрольных вопросов, дидактические тесты, контрольных работ), P-уровень – продуктивный, содержащий методы продуктивного обучения и контроля (рефераты, моделирование дефиниций, выполнение творческих проектов и т.д.).

Под RP-технологией педагогического взаимодействия понимается уровневая технология педагогического взаимодействия, где практикуется репродуктивно-продуктивный способ изучения материала: изначально раскрывается содержание на репродуктивном уровне (4 звена: изучение нового материала; закрепление изученного; обобщение и систематизация; применение на практике), а затем на продуктивном (творческом) уровне продолжается планомерная, последовательная работа по формированию культуры умственного труда, культуры самостоятельной работы, профессиональной культуры; по развитию креативных (творческих) способностей, результатом которых является определенный продукт мыслетворчества студента, вобравший в себя его взгляд, стиль и образ мысли, формирующийся на протяжении всей его жизни. Под RP-уровнями понимается система уровневых заданий, где структурная основа представляет собой два диаметрально противоположных уровня, взаимно дополняющих друг друга: R – репродуктивный уровень с различными формами, методами, средствами репродуктивного обучения и контроля и P – продуктивный уровень с соответствующей системой обучения и контроля, обеспечивающий повышение уровня культуры самостоятельной работы, мотивации учения, активности учащихся (слушателей) и т.д.

Самый первый раздел педагогики, который изучают студенты всех педагогических специальностей – это «Общие основы педагогики». Особенности изучения данного раздела связаны со специальностью студента и специфическими методическими и методологическими аспектами социально-педагогического взаимодействия. Для планирования и организации оптимального процесса формирования культуры самостоятельной работы (и, как следствие, качества обучения) используется RP-технология педагогического взаимодействия. Все студенты-педагоги на зачет по данной дисциплине моделируют реферат, классный час (P-уровень), выполняют контрольную работу и/или дидактический тест

(R-уровень). Кроме всего прочего, студенты педагоги-психологи моделируют дефиниции категории "воспитание" в зависимости от методологического подхода. Определения категории "воспитание" были опубликованы в работе [5], в 2005 г. количество дефиниций было равно 338 [5], в 2006 г. пособие было переиздано и количество определений уже составляло – 502; работа по моделированию определений студентами продолжается, а качество дефиниций зависит от степени (уровня) развития мотивации учения, общекультурологических аспектов социально-педагогического взаимодействия и коммуникативной культуры студентов. Моделирование дефиниций – это первый шаг к созданию инновационных средств современной педагогики, а культура оперирования понятиями и языком в целом – необходимое условие для позитивного взаимодействия в субъект-субъектом пространстве. Кроме того, не следует забывать, что система ценностей и конфликты, основа которых представляет собой несоответствие ценностей и норм отношений, практически не могут быть устранены, а формирование и развитие ценностных ориентаций начинается с раннего детства и в период обучения в высших учебных заведениях процесс перевоспитания очень сложен. Традиционная педагогика и этнопедагогика подтверждают данный факт: «Привычка – вторая натура», «Посеешь привычку – пожнешь характер», «Ребенок – чистая доска, на которую воспитатели записывают полезные привычки. Пока не сформировали одну привычку, – не стоит переходить к формированию другой привычки. Процесс перевоспитания – это процесс записи новой (хорошей) привычки на место старой (плохой) привычки (Дж. Локк)». Отсюда легко можно выделить три традиционных фактора, влияющие на формирование и развитие личности: наследственность, воспитание (педагогическое воздействие) и социальная (социально-образовательная) среда. Поэтому в RP-технологии педагогического взаимодействия достаточно пристальное внимание уделяется педагогическому воздействию или же его двустороннему собрату – педагогическому взаимодействию и социально-педагогической среде, где развитие культурологических компонентов зависит от педагога и всех субъектов воспитательно-образовательного континуума. Все средства и продукты продуктивного обучения являются базой формирования и развития основ самообучения и взаимообучения. Так при изучении раздела педагогики «Общие основы педагогики» происходит накопление рефератов, классных часов и дефиниций категории "воспитание", а при изучении всех

последующих разделов – накопление творческих проектов, использующихся впоследствии вновь пришедшими студентами.

Во втором семестре студенты-первокурсники специальности «031000 – "Педагогика и психология"» занимаются изучением курса «Психолого-педагогическая антропология». Цель курса «Психолого-педагогическая антропология»: приобщение к культуре профессионально-педагогической деятельности, культуре умственного труда, культуре самостоятельной работы, коммуникативной культуре посредством RP-технологии, в основе которой лежат RP-уровни курса «Психолого-педагогическая антропология». R-уровень включает в себя дидактический тест, P-уровень:

- Определения категорий психолого-педагогической антропологии (воспитание, обучение, развитие, образование, адаптация, социализация, самосовершенствование, самореализация, самовоспитание, самообучение, саморазвитие, самообразование, формирование, просвещение и пр.) с точки зрения антропологического подхода.
- Рабочая тетрадь по курсу «Психолого-педагогическая антропология» или творческий проект «Психолого-педагогическая антропология: историческое становление и развитие», в основе выполнения которого лежит системный подход, или коллективный проект электронного учебника «Психолого-педагогическая антропология: историческое становление и развитие».
- Статья к конференции «Проблемы психолого-педагогической антропологии в XXI веке» (Статья должна быть набрана шрифтом Times, размер кегля – 14, интервал – одинарный, поля 20 мм – верхнее и правое, 25 мм – левое и нижнее; нумерация страниц посередине, внизу страницы; заголовок включает в себя фамилию и инициалы автора; название статьи; слева от заголовка фотография автора; завершает статью список литературы, выполненный в соответствии с оформлением библиографических записей. Статьи собираются до проведения конференции и выпускается CD конференции: «Проблемы психолого-педагогической антропологии в XXI веке». Доклады по статьям записываются на видеокамеру, видеокассета хранится в видеотеке по разделу: «Психолого-педагогическая антропология: конференции студентов»).

Раздел педагогики «Теория обучения» (специальность 031000-"Педагогика и психология") и «Дидактика. Педагогические техно-

логии» (все другие педагогические специальности) в своей структуре содержат RP-уровни курса. R-уровень: контрольная работа (36 вариантов по 5 вопросов) и дидактический тест. P-уровень – творческий проект по моделированию разноуровневой технологии изучения темы раздела «Дидактика» [4]. Разноуровневая технология состоит из 4-х уровней: 1) репродуктивный (опорный конспект и дидактический тест), 2) репродуктивно-вариативный (система контрольных вопросов), 3) поисковый (тематика рефератов и докладов по выбранной теме), 4) творческий (занимательные задачи, обеспечивающие выявление и развитие креативных способностей студента, глубину и качество изученного материала). Данные творческие проекты используются в качестве средств самообучения и взаимообучения (библиотека проектов), которые в свою очередь представляют собой совокупность средств формирования и развития культуры самостоятельной работы и социально-педагогического взаимодействия. Итог моделирования творческих проектов заслушивается на формах итогового контроля (зачет, экзамен), а также на студенческой научно-практической конференции «Проблемы разноуровневого обучения в системе среднего и высшего образования», проводимой ежегодно уже на протяжении шести лет, для которой студенты второго курса пишут научно-практические статьи и выступают с ними перед аудиторией второкурсников. Некоторые студенты продолжают работать дальше и в соавторстве с преподавателем публикуют результаты совместной деятельности.

Разделы «Основы профориентологии», «Социальная педагогика», «Теория и методика воспитания» также в структуре своей отражают RP-уровни одноименных дисциплин. RP-технология педагогического взаимодействия может быть использована для организации обучения, самообучения и взаимообучения студентов как очной формы обучения, так и заочной. R-уровни курсов представляют собой контрольные работы (24 варианта), дидактические тесты (5 вариантов); P-уровни курсов – творческие проекты, акме-, акси-, лично- и практико-ориентированные на решение современных противоречий, возникающих в ходе социально-педагогической деятельности субъектов социокультурной среды [3].

Культура самостоятельной работы является мерилем личного, опосредованного социальным в различных ракурсах. Нами отражены аспекты формирования культуры самостоятельной работы в учебной и профессиональной деятельности. Несомненны аксиологические и акмеологические корни социально-

педагогических связей и взаимоотношений, именно эти два средства и механизма обуславливают эмоциональное, психологическое, социальное благополучие (позитивность) субъект-субъектных отношений. Качественно этот факт отражается в наблюдениях за особенностями выполнения творческих проектов (единство ценностей педагога и студента способствуют получению более качественных результатов, нежели случай с двумя противоречащими системами ценностей). Не секрет, что самое сложное в социально-педагогическом взаимодействии – это изменить в позитивном ракурсе систему ценностей. Статистика и обыденное сознание иллюстрируют данный факт на многочисленных примерах из личной и коллективной практики, а также числах – количественных характеристиках результатов анализа и синтеза наблюдаемых явлений и процессов. Построение правового государства – идеал и необходимая реальность. Хотелось бы привести в иллюстрацию проделанной работы слова молитвы на востоке: «Господи, дай мне силы, чтобы справиться с тем, что я могу сделать, дай мне мужество, чтобы смириться с тем, чего я не могу сделать, и дай мне мудрость, чтобы отличить одно от другого». Данная модель иллюстрирует качество и особенности взаимоотношений внутреннее-внеш-

нее, а также первопричину введения феномена «культура самостоятельной работы».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Козырева О.А. Общие основы педагогики: программа и контрольно-измерительные материалы: учеб.-метод. пособие для студентов специальности «Педагогика и психология». – Новокузнецк: КузГПА, 2005. – 216 с.
2. Козырева О.А. Программа и контрольно-измерительные материалы по разделу "Общие основы педагогики": учеб.-метод. пособие для студентов специальности «Педагогика и психология». – Новокузнецк: КузГПА, 2004. – 133 с.
3. Козырева О.А. Контроль знаний студентов по разделу "Теория воспитания": учеб.-метод. пособие для студентов специальности «Педагогика и психология» отделения заочного обучения. – Новокузнецк: КузГПА, 2004. – 71 с.
4. Козырева О.А. Программа и контрольно-измерительные материалы курса "Дидактика. Педагогические технологии": учеб.-метод. пособие для студентов педагогических вузов. – Новокузнецк: КузГПА, 2005. – 121 с.
5. Козырева О.А. Программа и контрольно-измерительные материалы курса «Психолого-педагогическая антропология»: учеб.-метод. пособие для студентов специальности «Педагогика и психология». – Новокузнецк: КузГПА, 2005. – 76 с.

ОТБОР И СТРУКТУРИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ПОСТРОЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Н.А. Неудахина

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
г. Барнаул

Технологический подход к преподаванию любой учебной дисциплины требует специальной подготовки учебной информации, включающей в себя определение оптимального объема, выделение учебных элементов, проектирование учебного материала. Учебная информация должна содержать специально отобранный из социальной информации материал, со специально организованной структурой. Под социальной информацией имеется в виду информация, прошедшая через сознание людей и полученная как из повседневного опыта, так и в результате научного познания, т.е. информация, производимая и потребляемая в человеческом обществе [1].

Процесс обучения представляет собой не только передачу учебной информации, но и ее неперемutable осмысливание, отсюда важность того обстоятельства, чтобы, с одной стороны, передавалась, а с другой стороны – принималась информация обязательно оптимального объема и качества. Избыточной информации быть не должно. В педагогическом процессе это весьма часто не соблюдается.

Для эффективного использования информации в учебном процессе необходимо, чтобы она отвечала определенным требованиям.

Прежде всего, учебная информация должна быть *релевантной* и *адекватной*, т.е.

на самом деле относящейся к содержанию и целям обучения; должна быть *структурированной*, что предполагает обработку информации по подцелям и задачам; *доступной* – изложенной понятным для данного возраста и уровня подготовки языком (кодом), с использованием наглядного способа предоставления предъявляемого материала. Последнее особенно важно с точки зрения основных функций человеческого мозга. Требование *непрерывности* предполагает последовательность изложения учебной информации. Актуальность предъявляемого материала, обзор современных проблем и их решений в конкретной науке отражаются в требовании *своевременности* информации.

Точность и объективность предполагают, что информация должна соответствовать действительности и не допускать двоякого толкования. Кроме того, информация должна быть *специфичной*, то есть изложенной в соответствии со спецификой изучаемого предмета. С использованием соответствующей терминологии. *Полнота* – это требование, в соответствии с которым предъявляемый материал необходимо осветить достаточно полно и с разных сторон, но без избыточности данных [1].

Передача информационных сообщений в учебном процессе – это не просто их транслирование, она включает в себя, как правило, интерпретацию преподавателем с определением структуры информации, отбором содержания, кодированием сообщений, с определенным порядком в изложении.

Основу учебной информации составляют отдельные элементы этой информации. В качестве основы при анализе учебной информации выделяют учебный элемент. Учебный элемент – это подлежащая усвоению логически законченная часть информации об объективно существующих предметах, фактах, явлениях, процессах, связях и отношениях между ними, способах их применения, методах действия. Учебный элемент при анализе структуры является неделимым ее элементом. Однако неделимость элемента информации – понятие условное. То, что при каком-то конкретном анализе является единой и неделимой частью информации и представляет собой учебный элемент, в другом случае, при более подробном рассмотрении вопроса, может превратиться в исходный учебный элемент более детально разработанной структуры [2].

Структура учебной информации создается включением всей совокупности учебных элементов в определенные связи. Между учебными элементами могут существовать разнообразные типы связей: взаимодействия,

порождения, преобразования, развития, управления и др. По существу каждый тип связи может найти отражение в структуре учебной информации. Следует отметить, что связь между учебными элементами во многих случаях сама выступает как учебный элемент, то есть как информация, подлежащая усвоению.

Качество подготовки выпускника учебного заведения любого уровня во многом определяется тем, как решен вопрос о содержании учебной информации, о связях между элементами этой информации, последовательности ее изложения, а также о качестве усвоения, которое должно быть достигнуто в ходе учебного процесса. Поэтому важное место в обеспечении качества учебного процесса занимает отбор информации, которая должна быть усвоена учащимися, то есть отбор содержания обучения.

Общую последовательность проектирования учебного материала следует выстраивать по следующему алгоритму.

1. Определение конечных целей обучения, заложенных в учебном материале.

2. Определение системы знаний, умений и навыков, которыми должен быть вооружен учащийся в процессе усвоения учебной информации для достижения поставленных целей.

3. Выделение объектов изучения.

4. Определение состава информации, относящейся к объектам изучения, которая должна быть усвоена учащимым в ходе учебного процесса, и разработка учебных программ.

5. Детальная разработка структуры учебной информации, входящей в состав конкретной темы или отдельного занятия по этой теме.

6. Выбор последовательности изложения учебной информации.

7. Назначение конкретных целей, которые должны быть достигнуты в ходе усвоения учащимыми учебного материала.

8. Выбор методов и форм достижения цели.

9. Корректировка времени и уточнение средств достижения поставленных целей.

Отбор и структурирование учебной информации опирается на основные дидактические принципы и специфические принципы профессионального обучения и предполагает наличие оптимальной структуры, которая разрабатывается преподавателем с учетом собственной системы принципов структурирования.

- 1) Принцип *минимизации* заключается в исключении из учебной информации тех сведений, без которых обучающиеся вполне

могут обойтись. Критерий минимизации: совершенен не тот учебный план или программа, к которым нечего добавить, а те, из которых нечего изъять. Этот принцип зачастую игнорируют, заменяя его такими рассуждениями как “это не помешает” или “это может пригодиться”, что проявляется в попытках “втиснуть” в учебный план или программу максимальное количество ненужной или второстепенной информации.

2) Принцип *отражения объективно существующих связей* обращает внимание на объективно существующие связи, т.е. на те, что реально существуют в объекте и информация о которых обязательно должна быть усвоена обучаемыми.

3) Принцип *историзма* указывает на необходимость обеспечить соответствие структуры содержания учебной информации истории изучаемого объекта. Соблюдение принципа дает возможность проследить причины возникновения и характер развития объекта изучения.

4) *Логичность* напоминает о важности соблюдения логической последовательности в изложении материала, т.е. отражении в структуре информации причинно-следственных связей между элементами объекта познания.

5) Принцип *подчиненности* отражает иерархическую структуру информации.

6) При отборе материала необходимо оценить и учесть важность *соответствия структуры учебной информации характеру практической деятельности*, к которой готовится обучаемый.

7) Принцип *соответствия структуры учебной информации закономерностям познавательной деятельности* обращает внимание, в частности, на закономерности восприятия, памяти, мышления, то есть на особенности когнитивной обработки учебной информации [3].

Однако при отборе учебного материала и выборе его структуры в первую очередь необходимо учитывать специфику изучаемого предмета.

Учебная информация может быть представлена студентам в виде письменного текста, устной речи или различных визуальных образов. Каждый из этих видов обработки информации имеет свои специфические особенности.

Текст – категория не только лингвистическая, но и психологическая. Он имеет заданные свойства, от которых зависит психология его восприятия. Это отражается в таких разновидностях текста, как художественные, религиозные, рекламные, нормативные, научно-популярные, научные.

Научно-учебный текст строится на основе реферативно переработанных научных текстов. Он имеет несколько функций. Во-первых, передает научную информацию в сжатом и систематизированном виде; во-вторых, доказывает ее профессиональную полезность и практическую ценность; в-третьих, активизирует логическое мышление.

Культура работы с текстом необходима каждому, кто занимается умственным трудом. Эту культуру надо прививать и студентам. Выделяют четыре уровня восприятия и осмысления текстовой информации [4]:

1. Основная мысль текста, формирующая новое понятие о предмете.

2. Основные темы, т.е. положения, изложенные в тексте

3. Основные факты, разъясняющие и иллюстрирующие положения текста

4. Детали и подробности.

Процесс осмысления может быть и в обратном порядке – от простого к сложному.

Для формирования навыков ориентировки в тексте рекомендуются следующие тренировочные действия (упражнения с текстовой информацией):

1. Сжатие информации отдельных текстовых элементов

2. Выделение основных теоретических положений

3. Вычленение несущественной (фоновой) информации

4. Определение основной идеи

5. Изложение содержания в собственной интерпретации

6. Составление аннотации, реферата, конспекта.

Лекция (или другое устное выступление) может быть хорошо написана и плохо прочитана. Хорошая для письменного восприятия научно-учебная информация должна быть трансформирована в устную речь. Существует определенный арсенал методических приемов перевода письменного текста в устную речь. Перевод выполнен качественно, если студенты:

а) понимают информацию;

б) информация вызывает у них интерес;

в) успевают законспектировать, и не механически, а осмысленно;

г) имеют возможность кратковременной разрядки.

Таким образом, на лекционном занятии происходит двойная трансформация информации: из учебно-научного текста лекции в устную речь, и, затем, в текст студенческого конспекта. При этом ключевая информация текста лекции и текста конспекта должна совпадать.

Улучшить качество учебного материала курса помогает его визуализация. Поскольку визуальное представление – это сжатая, закодированная в графические образы информация, то с помощью создания визуальных моделей можно достичь оптимального объема передаваемой информации.

Иллюстративно-графическое представление фрагментов знаний с использованием звука, движения, цвета позволяет задействовать все резервы мыслительной деятельности человека. Студенты-синтетики могут увидеть информацию во всем объеме и затем анализировать ее элементы; студенты-аналитики по представленным элементам и связям между ними - увидеть целое, развивать образную память и мышление.

Поскольку визуальные фразы не линейны и выразительные средства графики значительно шире средств обычных языков, то грамматика визуального языка будет значительно сложнее грамматики традиционных языков. Типы и способы кодирования учебного материала зависят от выбора той или иной формы представления визуальной информации (фрейм, метаплан, карта памяти и др.), а также от специфики учебной дисциплины и структуры ее изучения [5].

Следует также учитывать, что различные учебные дисциплины (гуманитарные, естественно-научные, специальные) имеют свой собственный язык - язык символов (зна-

ки, графики, рисунки и т.д.), и, соответственно все визуальные формы, разработанные для конкретных дисциплин имеют свою логическую структуру организации, подчиненную определенным правилам.

Отбор и структурирование научно-учебной информации является необходимым компонентом разработки любой педагогической технологии и во многом определяет успешность ее внедрения в практику обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трайнев В.А., Трайнев И.В. Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации): Уч. пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2004. – 280 с.
2. Эрганова Н.Е. Методика профессионального обучения: Учеб. пособие. 3-е изд., испр. и доп. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2004. – 150 с.
3. Сквирский В.Я. Методические указания по разработке структуры учебной информации. – М.: Изд-во МАДИ, 1980. – 80 с.
4. Педагогика и психология высшей школы. Серия «Учебники и учебные пособия» / Отв. ред. С.И. Самыгин. Ростов-на Дону: «Феникс», 1998. – 554с. (5 экз).
5. Неудахина Н.А., Родя О.С. Разработка когнитивных визуальных моделей учебной информации для активизации мышления студентов вуза // Ползуновский вестник. – 2006. - № 2-3. – С. 156-164.

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО

Л.Н. Ивашутина, Ли Янь*

Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул
Синьцзяньский университет, г. Урумчи*

Географическое положение Алтайского края благоприятно для расширения международных контактов, потребность в которых становится отличительной особенностью нашего времени. Близость российско-китайских границ способствует активному экономическому и межкультурному взаимодействию наших стран. Доказательством этого является подписанный недавно договор о сотрудничестве между Управлением науки и техники при правительстве Синьцзян-Уйгурского автономного района КНР и Алтайским государственным техническим университетом, который нацелен на развитие международных образовательных программ. В таких условиях особенно актуально становится изучение

русского языка для граждан КНР и китайского для жителей России.

Это не новое явление в истории наших стран-соседей. В 50-60-е годы XX века китайские граждане имели возможность получать образование в советских вузах. В результате этого до сегодняшнего дня наиболее авторитетными преподавателями и методистами, занимающимися обучением китайских школьников и студентов русскому языку, являются старые кадры, получившие высшее образование в СССР. Лучший способ изучить любой иностранный язык – ежедневное общение с его носителями, так как это помогает понять многие вещи, которые невозможно объяснить человеку, воспитанному в услови-

ях другого менталитета. Как известно, любой язык – это медаль, которую отчеканила история. В названный период советская наука и техника вызвали большой интерес у многих зарубежных стран, в том числе и у Китая. Русский язык как основной иностранный изучали почти во всех китайских школах вплоть до начала 80-х годов XX века. С этого времени ситуация изменилась. К сожалению, годы активных социальных перемен в России, ставшие тяжелым испытанием для русской экономики и образования, ослабили прежние культурные связи наших стран. Теперь на большей части китайских территорий в качестве основного иностранного языка изучают английский, что является выражением интереса и готовности к сотрудничеству с англоговорящими европейскими странами и с Америкой.

Мы надеемся, что интерес к России и к русскому языку не совсем утрачен, об этом свидетельствуют многие факты современной действительности. Мы хотим и можем способствовать возрождению активного взаимодействия в области науки, культуры и образования между нашими странами. Более того, возобновление сотрудничества необходимо проводить на более высоком качественном уровне. Наши страны заинтересованы в этом. На сегодняшний день в самой крупной провинции Китая – в Синьцзян-Уйгурском автономном районе – в силу территориальной близости остаётся достаточно высокий интерес к изучению русского языка, который поддерживается активной внешнеэкономической деятельностью. Между Урумчи, административным центром этой провинции, и городами Алтайского края существуют интенсивные торговые и культурные связи. Мы видим, что изучение русского языка и получение высшего образования в России гражданами КНР обусловлено самой жизнью. «Знать много языков – значит иметь много ключей к одному замку», – сказал Вольтер. Это обязывает нас, преподавателей вуза обеих стран, использовать опыт, накопленный в каждой стране. Таким образом, в пределах заключенного договора предполагается взаимное освоение русского и китайского языков.

В этой ситуации одной из первоочередных задач Алтайского государственного университета является повышение качества образования для иностранных студентов. Сегодня китайские граждане обучаются техническим специальностям в разных подразделениях Алтайского технического университета: на ФИТиБе, на Гуманитарном факультете, в Институте экономики и управления региональным развитием, в Южно-Сибирском центре инженерного образования. Для успешного освоения выбранных профессий им необ-

ходимо получить хорошую подготовку по русскому языку. Без знания языка невозможно получение качественного профессионального образования. Это обязывает наш университет обратить самое серьёзное внимание на обеспечение учебно-методического комплекса, необходимого для плодотворного изучения русского языка. К сожалению, на сегодняшний день у нас не хватает учебников для каждого студента, нет реальной возможности заниматься в лингафонных кабинетах, отрабатывая фонетические навыки, без которых коммуникативные возможности значительно снижаются.

Кроме того, внедрение компьютерной техники в преподавание иностранного языка является неотъемлемой частью современных способов обучения. Это позволяет совершенствовать учебный процесс, открывая пути к созданию новых методик на базе синтеза традиционных приемов и новых компьютерных технологий в изучении языковых материалов. В настоящее время существует большое количество программ для обучения лексике, в том числе и специальной. Традиционные технологии, не использующие звук и интерактивное видео, направлены в основном на развитие рецептивных навыков речевой деятельности – чтения и письма. Более современные компьютерные технологии позволяют работать над всеми видами речевой деятельности, включая аудирование и говорение, что особенно важно для студентов, изучающих иностранный язык в системе профессиональной подготовки в языковой среде, поскольку им приходится работать со специальной литературой и слушать лекции по специальности на изучаемом языке.

Большим подспорьем в освоении иностранного языка является также внеаудиторное общение. Международная практика показывает, что внеурочное общение с носителями языка действует благотворно не только психологически, но и значительно ускоряет освоение коммуникативных навыков. Для того чтобы такая возможность была максимально реализована, существуют правила расселения иностранцев в общежитии, учитывающие их совместное проживание в комнатах с коренными носителями языка. Без учета этих правил общение на изучаемом языке сведено до минимума. Оно возможно только на занятиях в университете.

Мы надеемся, что обозначенные в нашей статье проблемы не останутся без внимания, так как от их оперативного решения зависит дальнейшее сотрудничество в области высшего образования. Наша задача создавать гибкие модели обучения и новые технологии, соответствующие динамично меняющемуся миру.

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМОВ, МОДЕЛЕЙ И ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ПРОЦЕССАХ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ И ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ УНИВЕРСИТЕТА

И.О. Пятковский, А.Г. Блем, О.И. Пятковский

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
г. Барнаул

Усиление конкуренции между вузами на рынке образовательных услуг и на рынке труда приводит к необходимости ориентации на потребителя и повышения качества предоставляемых образовательных услуг. Главное требование потребителей высшего образования (организации – работодатели, студенты) – эффективное трудоустройство выпускников по окончании учебы в вузе. Оно определяется соответствием личностных и профессиональных характеристик выпускников требованиям заявок работодателей, качеством полученного образования, а также эффективностью работы самой системы

профессионального клиринга (эффективного трудоустройства).

С целью решения задач совершенствования качества образовательных услуг и трудоустройства выпускников вузов была использована информационно-аналитическая система поддержки принятия управленческих решений, функциональная схема которой изображена на рисунке 1. Программа позволяет классифицировать выпускников по степени соответствия требованиям заявок работодателей и производить подбор выпускников по заявкам работодателей.



Рисунок 1 - Схема функционирования системы профессионального клиринга выпускников вузов с учетом качества полученного ими высшего образования

Система профессионального клиринга состоит из трех взаимодействующих автоматизированных информационных систем: АИС «Кафедра», АИС «Маркетинг», АИС «Бизнес – Аналитик» », а также Web – сайта трудоустройства выпускников АлтГТУ, которые функционируют в едином информационном пространстве.

Решение задачи подбора происходит в несколько этапов: рассчитываются показатели профессиональных, личностных портретов выпускников, оцениваются факторы качества высшего образования, факторы обратной связи по уже трудоустроенным выпускникам, факторы спроса на выпускников. Показатели заявок организаций нормализуются и приводятся в сопоставимый вид с показателями характеристик выпускников. Затем реализуется процесс профессионального клиринга с учетом рассчитанного качества высшего образования, то есть рейтингов преподавателей и кафедр.

Для проведения экспериментов была разработана модель, позволяющая оценить профпригодность выпускников кафедры «Информационные системы в экономике» АлтГТУ к продуктивной работе по разработке автоматизированной экономической информационной системы (АЭИС). Модель представляет собой дерево показателей с базовыми показателями – «листьями», промежуточными вершинами – показателями оценки разных уровней и конечной целевой вершиной - оценкой профпригодности. Каждая промежуточная и конечная целевые вершины дерева рассчитываются одним из методов гибридной экспертной системы: нейронная сеть [1,2], экспертная система, формула.

Модель содержит следующие вершины показателей второго уровня: оценка профессиональной квалификации, оценка социально – психологического портрета и показатели факторов обратной связи по трудоустроенным уже выпускникам.

Показатели профессиональной квалификации, характеризуют знания, умения, навыки (ЗУН) выпускников вузов. Они представлены оценками эффективности потенциальной профессиональной деятельности выпускника по результатам довузовской подготовки, учебы в университете, научной деятельности выпускника во внеучебное время, полученных дополнительных образований, прохождения курсов повышения квалификации. Одним из значимых является показатель по результатам учебы в вузе. Главная его составляющая - оценка по результатам успеваемости по дисциплинам в соответствии с полученными рейтингами за зачеты и экзамены. Важно, чтобы оценка максимально

объективно отражала реально полученные и усвоенные ЗУН выпускника. Для этого, в качестве коэффициентов пересчета полученных оценок выпускников, используются рейтинги преподавателей каждой дисциплины. Следующими детализирующими показателями являются оценки потенциальной возможности выполнения типовой профессиональной задачи (разработки АЭИС) по результатам выполненных курсовых работ, пройденных практик, сданных государственных экзаменов и защиты диплома.

Показатели социально-психологического портрета – это показатели четырех подструктур личности: профессиональной направленности, профессиональной компетентности, профессионально важных качеств, профессионально-значимых психофизиологических свойств.

Результаты проведенных экспериментов по оценке показателя «Эффективность разработки АЭИС (потенциально) по результатам подготовки по базовым общеобразовательным дисциплинам» представлены в таблице 1. Согласно разработанной модели данный показатель рассчитывается при помощи методов искусственных нейронных сетей. На входе набор оценок по базовым общеобразовательным предметам. На этих предметах студентами получены и усвоены ЗУН так или иначе использующиеся при выполнении типовой профессиональной задачи «Разработке АЭИС».

Таблица 1
Фрагмент результатов экспериментов

Структура сети	Метод обучения	Ошибка обучения (%)	Ошибка обобщения (%)	% правильно распозн. примеров тест. выборки
3-3-3-1	SCG	0,18	3,5	70
3-2-1-1	SCG	0,14	3,3	60
4-1	SCG	0,28	3,0	60
4-2-1-1	SCG	0,13	2,6	60
4-1-1	Сопр Град.	0,23	2,7	60
4-1-1	Сопр Град.	0,25	2,4	60
4-1-1	СGB	0,56	3,7	50

В качестве обучающей выборки выступают оценки 80 % студентов 2005 года выпуска – 40 человек. Тестирующая выборка представлена соответственно 20 % студентов потока – 10 человеками. Целевой параметр был получен как усредненное мнение трех экспертов в данной предметной области.

Конечной целью разработки системы профессионального клиринга является повышение эффективности управления процессами высшего образования и трудоустройства выпускников вузов за счет качественной информационной поддержки. В результате такого трудоустройства личность, предприятие, общество и государство получают максимальную пользу.

В ходе исследования решены следующие задачи: разработаны методы и модели решения неформализованной задачи профессионального клиринга выпускников вузов

с учетом качества полученного высшего образования на базе гибридной экспертной системы; спроектирована интеллектуальная программная система профессионального клиринга выпускников вузов с учетом качества полученного высшего образования; проведены вычислительные эксперименты с целью иллюстрации достоверности и эффективности результатов исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горбань А.Н., Россиев Д.А. Нейронные сети на персональном компьютере. - Новосибирск: Наука, 1996. - 276 с.
2. Пятковский О.И. Интеллектуальные компоненты автоматизированных информационных систем управления предприятием. Монография. - Барнаул: АлтГТУ, 1999. - 351 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ ОЗДОРОВЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Л.А. Елисева

Барнаулский государственный педагогический университет
г. Барнаул

Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования в области физической культуры одной из основных задач определяет профилактику заболеваний, укрепление здоровья, поддержание репродуктивных функций человека. При этом современные программы физического воспитания учащихся рассчитаны на овладение ими основами организации двигательных режимов и подбора физических упражнений, формами занятий и способами составления комплексов упражнений из современных систем физического воспитания. Они также предусматривают освоение способов индивидуальной организации, планирования, регулирования и контроля физических нагрузок во время занятий упражнениями профессионально-ориентированной и оздоровительно-корректирующей направленности в зависимости от особенностей учебной деятельности, состояния самочувствия и показателей здоровья учащихся.

Казалось бы, такой подход к организации физического воспитания детей и подростков должен положительно сказываться на их физическом развитии и здоровье. Однако статистические данные и медицинские исследования указывают на постоянно ухудшающиеся показатели здоровья и физическо-

го развития школьников. По данным Минздрава и Госкомсанэпиднадзора России только 14 % детей школьного возраста являются практически здоровыми, 50 % имеют функциональные отклонения, 35-40 % – хронические заболевания. Значительная часть юношей призывного возраста ежегодно признаются негодными к строевой службе по показателям здоровья, физического и психического развития. Как свидетельствуют данные профилактических осмотров, приведенные в справочнике Комитета по делам здравоохранения Администрации г. Барнаула (2004), за период обучения в школе многие показатели здоровья учащихся существенно ухудшаются. Так, перед поступлением в школу нарушения осанки имели 15 % осмотренных, сколиоз – 1,5%, снижение остроты зрения – 7,6 %. В конце первого года обучения эти показатели составляли уже 20,3; 2,4; 10,6 %, а перед окончанием школы (16-17 лет включительно) – соответственно 16,64; 8,2 и 15,3 %. Следует отметить, что эти объективные данные мало соответствуют мнению учащихся о собственном здоровье.

Одним из причинно-следственных факторов, негативно влияющих на здоровье учащихся, является недостаточная эффективность существующей системы физическо-

го воспитания. На наш взгляд, это объясняется рядом причин. Анализ научной литературы и собственные наблюдения в образовательных учреждениях г. Барнаула (СШ №№ 22, 25, 40, 55 и др.) убеждают в том, что в настоящее время система физического воспитания школьников является в основном образовательно-оздоровительной и в значительно меньшей степени носит оздоровительный характер. Школьные уроки физической культуры решают преимущественно обучающие задачи, их оздоровительной направленности отводится второстепенная роль. Декларируемая в официальных документах оздоровительная, профилактическая и отчасти корригирующая направленность физического воспитания школьников, не подкрепленная соответствующим теоретическим и методическим обеспечением, на практике зачастую подменяется другими, более знакомыми преподавателю формами физической культуры. Главное внимание концентрируется на формировании и совершенствовании основных прикладных двигательных действий (передвижение на лыжах, гимнастика, легкая атлетика), развитии физических качеств (сила, выносливость, быстрота, ловкость, гибкость), освоении технико-тактических действий в игровых видах спорта. Отсутствие в подавляющем большинстве школ (особенно в малых городах и сельской местности) надлежащей спортивной и материально-технической базы (оснащенных снарядами гимнастических и тренажерных залов, плавательных бассейнов), недостаток лыж, мячей, хоккейной формы и другого инвентаря не позволяют учителю физической культуры сделать занятия разнообразными, интересными, разнообразно развивающими учащихся. Школьники в этих условиях лишены индивидуального выбора форм физической культуры и интересующего их вида спортивного совершенствования. Однообразие занятий, бесконечное повторение одних и тех же упражнений, невозможность на практике реализовать свои спортивные привязанности, безусловно, снижают интерес школьников к занятиям физической культурой, а это ведет к пропускам уроков, поиску путей освобождения от физкультуры и в конечном итоге – слабому физическому развитию и снижению качества здоровья. Неудивительно, что регламентированные социальными условиями формы физкультурно-оздоровительной работы со школьниками не приносят ощутимого результата в сохранении их здоровья, физическом и психическом совершенствовании.

Да и у педагогов физической культуры, вынужденных постоянно работать в условиях недостаточного материально-технического оснащения, ограниченного выбора форм и средств физической культуры, постепенно

снижается интерес к совершенствованию профессиональной деятельности, поиску новых форм работы, стремление разнообразить уроки физической культуры и занятия во внеурочное время рациональными элементами, заимствованными из различных систем физического воспитания. Занятия, как правило, носят унифицированный характер, при составлении комплексов упражнений и дозировании нагрузок не учитываются индивидуальные типологические особенности учащихся, уровень их физического развития, функциональной работоспособности и состояние здоровья.

Понятно, что решение проблемы повышения эффективности физического воспитания школьников, как одного из важнейших средств сохранения и укрепления здоровья подрастающего поколения, лежит в сфере важнейших приоритетов государства. Эта глобальная задача требует колоссальных усилий многих государственных ведомств, общественных организаций, огромных материальных затрат, носит долговременный (постоянный) характер и в то же время многогранна. Решение ее складывается из множества успешно реализуемых педагогических инноваций, внедрения новых научно обоснованных технологий, частных методик, разработок. Одним из способов укрепления здоровья школьников может быть включение в стандартные программы физического воспитания отдельных рациональных элементов, заимствованных из современных и национальных систем физической культуры. На наш взгляд, применение на уроках физической культуры средств в комплексе с действующими стандартами физического воспитания вполне оправданно и может быть достаточно эффективным, конечно при условии научно обоснованного их отбора, должного организационно-методического и кадрового обеспечения педагогического процесса. Полагаем, что использование на уроках физкультуры и во внеурочное время нетрадиционных (т. е. не включенных официально в существующие стандарты физического воспитания учащихся) оздоровительных средств может быть полезным не только за счет непосредственного их воздействия на организм, способствующего его развитию, укреплению здоровья, росту сопротивляемости, но и повышения интереса учащихся к занятиям. При опросе 164 школьников 9-11 лет 79,6 % мальчиков и 52,4 % девочек отметили, что с удовольствием занимались бы дыхательными упражнениями, точечным массажем, элементами йоги, аутотренингом, для того чтобы укрепить свое здоровье, освоить новые оздоровительные средства, разнообразить их арсенал, получить удовольствие от занятий физической культурой.

Очевидно, что положительный эффект от использования нетрадиционных оздоровительных средств может быть достигнут только при соблюдении ряда педагогических и других условий. Прежде всего, учитель физической культуры должен быть убежден в необходимости применения дополнительных оздоровительных средств с целью повышения эффективности занятий физического воспитания учащихся и быть уверенным в их положительном влиянии. Между тем опрос 20 действующих учителей физкультуры и 220 студентов старших курсов факультета физической культуры показал, что 56,3 % из них имеют недостаточный уровень сформированности мотивационного компонента готовности к деятельности с использованием нетрадиционных средств оздоровления школьников. 15,2 % опрошенных учителей физической культуры считают такие средства второстепенными и необязательными.

Не менее важным условием использования педагогом нетрадиционных средств оздоровления школьников является наличие у него достаточного уровня необходимых знаний об этих средствах и владения методиками их применения. По мнению 54,6 % участвовавших в опросе учителей физкультуры, имеющих высшее образование и стаж работы более 5 лет, нетрадиционные средства оздоровления не используются в общеобразовательной школе именно потому, что педагоги не имеют специальных знаний. При этом 86 % опрошенных учителей физкультуры и студентов старших курсов факультета физической культуры отметили важность специальной подготовки учителя к систематическому использованию нетрадиционных средств оздоровления школьников на уроках физической культуры и во внеурочное время. Нетрадиционные средства, используемые в физическом развитии детей и подростков с

оздоровительной целью, могут быть разнообразными, заимствованными из различных систем физического воспитания, комбинироваться в разных вариантах, но должны отвечать определенным требованиям. Во-первых, они должны быть легко доступными как по общей физической нагрузке на организм занимающихся, так и достаточно простыми по биомеханике. Использование оздоровительных средств не должно быть связано с применением дорогостоящих снарядов или технического оборудования. Только в этом случае любой учащийся, освоив необходимые оздоровительные упражнения и приемы, может самостоятельно применять их вне уроков, во время утренней зарядки, самостоятельных занятий, в любых условиях. В качестве оздоровительных могут использоваться только такие средства, положительное влияние которых на организм занимающихся научно обосновано и доказано. Наконец, в процессе использования нетрадиционных оздоровительных средств необходим врачебно-педагогический мониторинг развития, функционального состояния и здоровья школьников для индивидуальной коррекции (при необходимости) объема физических нагрузок и методики занятий.

Таким образом, включение в стандартные программы физического воспитания школьников разнообразных нетрадиционных средств оздоровления может играть позитивную роль в развитии и укреплении здоровья учащихся. Для широкого внедрения нетрадиционных средств оздоровления в процесс физического воспитания школьников необходима специальная подготовка учителей физической культуры, включающая формирование у педагогов ценностного отношения к использованию таких средств, освоение ими специальных знаний и методик.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ КОЛЛЕДЖА

О.А. Бокова

Барнаульский государственный педагогический колледж
г. Барнаул

Психологическую службу колледжа представляет Центр психологического сопровождения профессионального становления будущих специалистов, который входит в состав экспериментальной лаборатории «Внедрение инновационных педагогических технологий» Барнаульского государственного педагогического колледжа, базового по Российской Федерации.

Основная цель Центра: содействие созданию в образовательном учреждении социальной ситуации развития, соответствующей индивидуальности и обеспечивающей психологические условия обоснованного выбора индивидуальной траектории для профессионального становления будущих специалистов, т.е. его психологическое сопровождение.

В логике системного подхода психологическое сопровождение профессионального становления – это взаимодействие сопровождающего и сопровождаемого, направленное на разрешение жизненных проблем профессионального развития сопровождаемого наиболее эффективным методом. Таким методом в современной практике образования можно назвать новый компонент – психолого-педагогическую поддержку в процессе сопровождения. Ее основные принципы: согласие студента на помощь и поддержку, опора на наличные силы и потенциальные возможности личности; ориентация на способность студента самостоятельно преодолевать трудности; сотрудничество, содействие; доброжелательность; безопасность, защита здоровья, прав, человеческого достоинства; рефлексивно-аналитический подход к процессу и результату. Целью психолого-педагогической поддержки является устранение препятствий, мешающих самостоятельному профессиональному становлению будущего специалиста.

Статус базового колледжа позволяет Центру широко использовать в своей деятельности компьютерную технику, в том числе мультимедиапроектор и различные мультимедийные средства, применение которых, с одной стороны, совершенствует и облегчает работу психолога, а с другой – повышает интерес студентов к психологической работе в сотрудничестве с психологом. В зависимости от специфики конкретного направления деятельности мультимедийные средства комбинируются.

В деятельности Центра используются различные комбинации таких мультимедийных средств как:

- Интернет-технологии – создание сайтов (программа офиса Windows XP - Microsoft Front Page);
- мультимедийные пособия с гипертекстовыми ссылками;
- гипертекстовая библиотека психологической литературы;
- различные базы данных в программе Windows XP - Microsoft Access;
- программы офиса Windows XP - Microsoft Excel;
- Microsoft Power Point.

Мультимедиа средства используются на следующих направлениях деятельности Центра: организационно-методическая деятельность; психологическое просвещение; профилактика; диагностика и консультирование.

Итоги проведенной работы по направлениям фиксируются в различного вида базах данных («Диагностика») - по группам указывается методики диагностирования и потоки студентов, принимавших участие, «Коррекционно-развивающая работа» - указываются

данные о студентах, посетившие те или иные виды групповых занятий, Сводная база данных – указывается в каких видах деятельности (диагностика, групповая работа, индивидуальное консультирование и т.д.) участвовали студенты отдельно взятой группы, такая база компонуется по факультетам.

В организационно-методической деятельности используются преимущественно Интернет технологии, а именно создание сайтов Центра в Интернет и Интранет сетях. В Интернет сети страницы Центра входят в структуру сайта БГПК, выполненного в стандартной программе офиса Windows XP - Microsoft Front Page. На данных страницах содержится информация о Центре, его сотрудниках и проводимых мероприятиях, которая периодически обновляется. Во внутренней локальной сети помещен сайт Центра для ознакомления студентов. Сайт включает в себя следующие материалы, которые оформлены как отдельные страницы через систему гиперссылок: основные направления деятельности Центра, где в доступной для студентов форме сообщается информация о том, что такое практическая психология и как она способствует развитию личности, становлению профессионализма и преодолению возможных сложных ситуаций, встречающихся на жизненном пути; сведения о сотрудниках Центра, в том числе их жизненное и профессиональное кредо; фотогалерея (фото сотрудников и помещения Центра, различных мероприятий, проведенных Центром (Неделя практической психологии, студенческий конкурс «Талант года», Антинаркотическая акция «Здоровье молодежи – богатство России!», форум студентов «Страна молодых» и т.д.) и видео материалы (фильмы «Психологический КВН», «Куклотерапия», «Тренинговая группа в режиме арт-терапии» и т.д.)) популярные психологические тесты с интерпретацией (тесты подбираются с точки зрения их научности и соответствия пониманию студентов, т.е. позволяют задуматься о своем развитии, но не вскрывают глубоких личностных проблем - Как у Вас с чувством юмора? Хитрите ли Вы? Насколько Вы практичны? Способны ли Вы решить свои проблемы? Лидер ли Вы? и т.д.); также содержится информация о мероприятиях Центра, которые пройдут в ближайшее время (тренинговые занятия, встречи в психологической гостиной, лекции по психологическому просвещению и т.д.), месте и времени их проведения; научно-популярная литература по психологии (Н. Козлов «Как относиться к себе и к людям, Н. Такер «Как избежать одиночества» и т.д.), которую студенты имеют возможность прочитать и обсудить на психологических гостиных; страничка вопросов к психологам Центра, где можно анонимно получить консультацию по различным

вопросам; также имеется информационная страничка о мероприятиях в городских психологических и тренинговых центрах, центрах по борьбе с наркоманией, анти-СПИД и т.д. Для внутреннего пользования сотрудников создано гипертекстовое пособие, в котором содержатся основные материалы, на основе которых строится практическая деятельность центра: документы СМК (система менеджмента качества), теоретический материал для консультаций специалистов, печатные работы Центра, отчеты о деятельности и материалы совещаний и мероприятий, материал для обеспечения психологической диагностики, консультаций, профилактики и разработки тренинговых занятий. Также для повышения квалификации сотрудников имеется гипертекстовая библиотека психологической литературы, в которой помещены электронные оригиналы трудов отечественных и зарубежных ученых (как классики, так и современники).

В настоящее время формируется база данных имеющегося материала в программе Microsoft Access, которая выдает информацию на запросы по направлениям практической деятельности. Для наглядного представления информации на совещаниях различного уровня (колледж, город, край) широко используются презентации Microsoft Power Point. Цифровые отчеты психологов о проделанной работе оформляются с помощью программы Microsoft Excel, которая позволяет производить автоматический подсчет данных на 5 отделениях колледжа и сохранять информацию за различные отчетные периоды (семестр, учебный год).

Результативность психологического просвещения существенно повышается, если психологические знания даются в качестве средства решения жизненных проблем, т.е. формы психологического просвещения реализуются преимущественно на конкретно-практическом уровне. В данном случае используется медиапроектор для демонстрации тезисов лекций и иллюстративного материала к ним (например, лекции «Психология симпатии», «Психология настроения», «Общение в Интернете», «Психология влияния» и т.д.). Тезисы лекций демонстрируются в виде слайдовых презентаций, которые создаются на основе программы офиса Windows XP - Microsoft Power Point.

В стадии создания находится мультимедийное гипертекстовое пособие «Беседы о психологии», в котором содержится научно-популярный материал, направленный на самостоятельное изучение студентами интересующих их вопросов из области психологии личности, конфликтологии, психологии взаимоотношений и т.д.

Психологическая профилактика осуществляется специалистами Центра как целенаправленная систематическая совместная работа психологов, преподавателей, администрации и воспитателей: по предупреждению возможных социально-психологических и психологических проблем у студентов, по созданию благоприятного эмоционально-психологического климата в коллективе. Осуществляется в виде лекций с демонстрацией материала в программе Microsoft Power Point («Профилактика суицидального поведения у детей», «Наркопрофилактика», «Причины девиантного поведения» и т.д.), а также видеолекций (цикл лекций Международной Ассоциации по борьбе с наркоманией и наркобизнесом, г. Барнаул).

Для снятия психологического напряжения студентов в различные периоды и повышения толерантности к фрустрации (например, в предсессионный период) в практике Центра используются аудио и видео сеансы психоэмоциональной регуляции. Аудио сеансы («Избавление от страхов и тревог», «Ценность настоящего и возможность достижения желаемого будущего», «Встреча с внутренней мудростью» и т.д., разработанные медицинскими психологами) записаны на лазерных дисках и транслируются через музыкальный Центр, комплексные аудио-видео сеансы представляют собой комбинированные программы видеозображения, сопровождающиеся релакс-музыкой (различные DVD-диски из серии «Целительная сила природы» - «Водопады», «Морская стихия», «Пустыня») выбираются студентами по желанию и транслируются при помощи медиапроектора на большой экран, звук подается в стереонаушники.

Также в этот раздел работы Центра включается обучение студентов приобретению умений и навыков психопрофилактики типичных проблем учащихся определенного возраста для чего используется видеодемонстрация профилактических занятий с детьми через медиапроектор или экран монитора (записи занятий в цифровом варианте находятся на электронных носителях, например «Культура потребления медицинских услуг», «Питание и здоровье» и т.д.).

Психологическая диагностика с использованием компьютерных технологий проводится по нескольким направлениям. Прежде всего это использование готовых компьютерных батарей тестов различного назначения (компьютерная диагностика «Познай себя» - диагностика личности, «Выбор профессии» - профориентационная диагностика и т.д.). Для экспресс диагностики с помощью методик, имеющих низковариативную выборку ответов (градация «да – нет») и интерпретация результатов зависит только от суммы баллов

респондентов (например, опросник «Самооценка психологической адаптивности» в редакции А.В. Батаршева и т.д.), нами используется программа Examination, которая позволяет в короткий срок опросить большое количество людей и обработать результаты. Медиапроектор используется нами для демонстрации текста опросников и методик при проведении громоздких скрининговых исследований (например, социально-психологической адаптации), что позволяет студентам заполнять диагностические бланки в индивидуальном режиме деятельности, что особенно важно для студентов первого курса, а психологу осуществлять индивидуальную помощь при разъяснении инструкции или присвоении студенту индивидуального шифра, на основании которого в дальнейшем будет проведена индивидуальная консультация по результатам исследования.

Мультимедийные средства в ходе психологического консультирования используются ограниченно (компьютерная диагностика в различных режимах, сеансы психоэмоциональной регуляции и релаксации, о которых упоминалось выше) в связи со спецификой данного вида деятельности психолога – предполагается индивидуальная работа с клиентами и масштабное использование различных электронных ресурсов вызывает нежелательные затруднения.

Перспективным направлением деятельности Центра по использованию в работе средств мультимедиа мы считаем создание электронной версии Журнала учета видов деятельности психолога, создание электронной базы психологических тестов со вшитой в структуру базой данных по обработке и хранению значительных объемов информации в программной оболочке Sun Raise Book Editor.

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ К УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Е.Л. Чеснова

Кузбасская государственная педагогическая академия
г. Новокузнецк

Проведенный нами теоретический анализ литературы по проблеме исследования дает основание для вывода о том, что готовность будущих менеджеров к управленческой деятельности включает в себя:

- освоение студентами содержания профессиональной подготовки, теоретико-методологических знаний о формировании личности и деятельности, о ведущих идеях и закономерностях целостного управленческого процесса; ориентации на творческий характер труда менеджера, престижность, социальную значимость, ответственность перед государством, возможность самоутверждения;

- овладение способами и приемами эффективного выполнения профессиональной деятельности с учетом собственных возможностей;

- формирование своего отношения к профессиональной деятельности и субъектам управленческого процесса (самому себе и людям);

- самореализацию и самосовершенствование в профессии.

На основе построенной модели нами была разработана технология формирования готовности будущих менеджеров к профессиональной управленческой деятель-

ности, в основе которой лежат следующие положения:

- технология функционирует через определенные этапы, имеющие четко определенные задачи;

- технология формирования готовности будущих менеджеров к профессиональной управленческой деятельности реализуется как составная часть более общей технологии подготовки специалистов данного профиля.

Анализ специальных исследований, посвященных вопросам технологии, показал, что понятие «педагогическая технология» трактуется по-разному. Согласно словарю С.И. Ожегова, «технология - это совокупность процессов в определенной отрасли производства, а также научное описание способов производства» [6, с. 732]. Технология (от греч. *Techné* - искусство, мастерство, умение - и *logos* - слово, учение) - совокупность методов, осуществляемых в каком-либо процессе. На основе данного определения можно сказать, что педагогическая технология – это совокупность правил и соответствующих им педагогических приемов и способов воздействия на развитие, обучение и воспитание обучаемых, осуществление которых должно сопутствовать достижению запланированного результата.

Изучению сущности феномена «педагогическая технология», выделению ее структуры посвящены работы С.И. Архангельского В.П. Беспалько, В.В. Гузеева, В.В. Боголюбова, М.В. Кларина, В.М. Монахова, В.Ю. Питюкова, А.Я. Савельева, К.Г. Селевко, В.А. Сластенина, Н.Ф. Талызиной, А.И. Умана, Ф. Янушкевича и др.

В работах П.Я. Гальперина при анализе категории «педагогическая технология» уделяется внимание выстраиванию способов достижения поставленных результатов учебных целей, определению их рациональности, диагностированию состояния, отбору содержания материала, контрольно-коррекционной работе и установлению последовательности процедур рациональных дидактических способов организации учебного процесса [2].

С.И. Архангельский в понятие педагогической технологии вкладывает идеи кибернетического управления учебным процессом, которые содержат в себе всесторонний анализ управления на каждом этапе процесса обучения [1].

Нами под педагогической технологией понимается комплексная, интегративная система, включающая упорядоченное множество операций и действий, обеспечивающих педагогическое целеопределение, содержательные информационно-предметные аспекты, направленные на усвоение знаний, приобретение умений и формирование личностных качеств обучаемых, заданных целью обучения.

Использование педагогических технологий - это организованный процесс двусторонней активности, передачи (преподаватель) и приобретения (студент) знаний, умений и навыков, формирования личных качеств будущего менеджера, а также профессиональной подготовки студентов к осуществлению управленческой деятельности в области физической культуры и спорта.

Любая педагогическая технология имеет сущностные признаки, ими являются: цель (во имя чего необходимо ее применять); наличие диагностических средств; закономерности структурирования взаимодействия преподавателя и студентов, позволяющие проектировать (программировать) педагогический процесс; система средств и условий, гарантирующих достижение педагогических целей; средства анализа процесса и результатов деятельности преподавателя и студентов. Свойствами педагогической технологии являются ее целостность, оптимальность, результативность, применимость в реальных условиях.

При разработке педагогической технологии принят следующий алгоритм действий: целеполагание как блок построения цели; диагностика готовности к управленческой

деятельности на начальном этапе; проектирование логической структуры процесса формирования готовности будущих менеджеров и его конструирование; разработка спецкурсов и практических занятий; введение спецкурсов в учебный план; его некоторых разделов в смежные дисциплины; итоговая диагностика готовности будущих менеджеров к управленческой деятельности.

С целью подтверждения выдвинутой гипотезы исследования нами была разработана технология формирования готовности будущих менеджеров к управленческой деятельности в процессе профессиональной подготовки

Опираясь на структуру готовности будущих менеджеров к управленческой деятельности нами были выделены три этапа технологии.

Первый этап (информационно-ориентировочный) связан с освоением содержания профессиональной подготовки, развитием целостного представления об управленческой деятельности в сфере физической культуры и спорта, систематизацией и интеграцией управленческих знаний об основных объектах будущей профессиональной деятельности менеджера (личность менеджера, управленческая деятельность), стимулированием познавательной активности и ценностных ориентаций в области профессиональной деятельности.

Второй этап (рефлексивно-оценочный) связан со стимулированием проявлений у студентов собственной управленческой позиции, которая предусматривает выбор, рефлексию, опыт практического применения профессиональных знаний и умений на основе индивидуальных особенностей.

Третий этап (самореализационный) связан с проектированием, прогнозированием, самореализацией и самосовершенствованием себя как будущего менеджера-профессионала.

При системно-целостном подходе к управленческому процессу все его звенья рассматриваются в сложном взаимодействии, где движение каждого из них, подчиняется закономерностям движения другого. Системно-целостное рассмотрение управленческого процесса делает возможным разработку такого замысла исследования, при котором используются механизмы активного включения личности в процессе подготовки.

Взяв за основу технологии системно-целостный подход, при постановке целей формирования готовности будущих менеджеров к управленческой деятельности, мы ориентировались на следующие положения:

а) Цели каждого этапа процесса должны соответствовать конечной цели. При постановке целей технологии необходимо преду-

сма тривать развитие основных компонентов готовности будущих менеджеров к управленческой деятельности.

б) Для обоснованной постановки целей на каждом из этапов процесса необходимо ориентироваться на выделенные уровни развития готовности будущих менеджеров к управленческой деятельности.

в) В качестве целей процесса формирования готовности будущих менеджеров к управленческой деятельности нами намечены актуализация, развитие, закрепление, обобщение определенного состояния компонентов готовности будущих менеджеров к управленческой деятельности, их взаимосвязей, качества в целом.

Средства процесса формирования готовности будущих менеджеров к управленческой деятельности рассматриваются нами как организованная система с целями, которые выступают в качестве системообразующего фактора, т.к. «средство есть целостный процесс продуцирования, с помощью которого осуществляется переход от цели к реальному результату» [4, с. 58].

В качестве системы средств формирования готовности будущих менеджеров к профессиональной деятельности нами использовались управленческие ситуации, которые максимально ориентированы на развитие личности студента и вбирают в себя все условия и обстоятельства управленческой деятельности. Нами выделяются следующие требования к системе средств формирования готовности будущих менеджеров к управленческой деятельности:

1. В качестве системы средств используется комплекс управленческих воздействий, т.е. содержание управления, методы, формы и приемы управленческой работы, отношение менеджера к людям.

2. Ряду средств (управленческими ситуациями) может отводиться доминирующая роль в управленческом процессе в зависимости от выделения значимых целей и возможностей средств реализации этих целей.

3. Отобранные средства (управленческие ситуации) должны обладать по возможности большим спектром воздействия на личность студента и на уровень формирования его готовности к управленческой деятельности

В связи с тем, что технология формирования готовности к профессиональной деятельности основана на проработке управленческой ситуации необходимо рассмотреть это понятие. Ситуацию чаще всего понимают как «определенную систему субъект-объектных общественных отношений людей, многомерную по своим связям, характеристикам, причинно-следственным зависимостям, факторам, которые в совокупности оцениваются субъектом в качестве обстоятельств, условий

деятельности» [7, с. 109]. В.С. Ильин отмечает, что ситуация позволяет раскрыть жизнедеятельность человека во всей ее целостности и тем самым объединить средства обучения и воспитания в более целостные комплексы влияний на личность для обеспечения более разностороннего его развития [3]. Управленческая ситуация - это определенное состояние, часть управленческого процесса, характеризующаяся единством деятельности менеджера и коллектива и вызывающая в личности проявление актуальных состояний формируемого качества как результат взаимодействия и взаимосвязей всех его компонентов.

Таким образом, термин «ситуация» понимается большинством менеджеров как сочетание условий и обстоятельств, создающих определенную обстановку или положение. В психологии ситуации определяются как система внешних по отношению к субъекту условий, побуждающих и опосредствующих его активность, А.Н. Леонтьев понимает ее как оценку жизненного значения для субъекта объективных обстоятельств и его действий [5]. Технология конструирования управленческой ситуации включает в себя трансформацию культурных объектов из предметной среды в социально-коммуникативную, организационно-деятельностную, диалогическую.

Таким образом, для того чтобы логика процесса готовности будущих менеджеров к управленческой деятельности естественным образом вписывались в логику изучения дисциплин психологического блока, при разработке учебных занятий считаем необходимым учитывать следующие дидактические условия: формирование целостного представления об управленческих ценностях, способах эффективной управленческой деятельности; систематизацию студентами собственного управленческого опыта и управленческих взглядов, выработку собственной позиции, стиля работы и поведения; рассмотрение содержания профессиональной готовности на основе междисциплинарных связей (менеджмента, психологии, бухучета и аудита).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архангельский, С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. – М.: Высшая школа, 1980. – 368 с.
2. Гальперин, П.Я. Введение в психологию. – М.: Изд-во МГУ, 1976. – 150 с.
3. Ильин, В.С. О концепции целостного учебно-воспитательного процесса // Методологические основы совершенствования учебно-воспитательного процесса. – Волгоград, 1981. – С. 5-21.
4. Карнозова Л.М. Самоопределение профессионала в проблемной ситуации // Вопросы психологии. – 1990. – № 6. – С. 75-82.
5. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1977. – 303 с.

6. Ожегов, С.И. Словарь русского языка / Под ред. Н.Ю. Шведовой. – М.: Изд-во «Советская энциклопедия», 1973. – 846 с.

7. Тохтабиев С.А. Ситуативные предпосылки оптимальной деятельности // Философские науки. – 1989. – № 11. – С. 109-115.

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ПЕДВУЗА К РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ НЕУСПЕВАЮЩИХ УЧАЩИХСЯ

О.Б. Епишева, Н.А. Кропачева

Тобольский государственный педагогический институт им. Д.И. Менделеева
г. Тобольск

Неуспеваемость - острейшая и непреходящая проблема школы, которая в отечественной педагогической психологии и педагогике исследуется не одно десятилетие. В этих исследованиях рассматриваются понятия и проблемы неуспеваемости, обучаемости и показано, что неуспеваемость является следствием низкого уровня обучаемости, приводит к появлению неуспевающих учащихся. Будущему учителю математики, а ныне студенту педагогического вуза важно знать и уметь использовать методические приемы выявления причин низкого уровня обучаемости учащихся по математике.

При изучении курса «Педагогические технологии» студенты математических специальностей знакомятся с технологией обучения математике неуспевающих учащихся на примере 5-6 классов. Основным направлением и общим принципом технологии обучения математике неуспевающих учащихся является индивидуальный подход к обучению. Он может быть реализован в форме дифференциации обучения, как внешней (школы и классы психолого-педагогической коррекции), так и внутренней. Наиболее благоприятным условием обучения и развития неуспевающих школьников является внутриклассная дифференциация учащихся в общеобразовательной школе, одной из форм которой является уровневая дифференциация. За основание деления учащихся на группы для реализации уровневой дифференциации обучения целесообразно взять уровень учебной деятельности. Тогда неуспевающие учащиеся образуют две группы - нулевого и первого уровня учебной деятельности. Учащиеся нулевого уровня (неуспевающие) - это те, у которых по разным причинам не сформированы познавательные процессы, они не умеют или не хотят учиться и не усваивают материал никаким способом, совсем не умеют решать задачи они, как правило, получают оценку «2». Учащиеся первого уровня (слабоуспевающие) - тоже не умеют учиться, но стихийно, по ходу изучения материала и решения задач, запоминают отдельные (как правило, частные) приемы и алгорит-

мы учебной деятельности, которые остаются для них недостаточно осознанными и необобщенными, а поэтому ограниченными в применении; усвоение и запоминание материала неполное, формальное, часто достигается зубрежкой и сопровождается непониманием, эти учащиеся получают оценки «2» и «3». Основные методические приемы обучения математике неуспевающих учащихся, связанные со спецификой усвоения математики, можно систематизировать соотношением с причинами низкого уровня обучаемости учащихся по математике, связанных с её спецификой и закономерностями учебной математической деятельности.

В работе с неуспевающими учащимися во время прохождения педагогической практики студенты используют различные приемы развития интереса к математике: работу в группе с заданиями соответствующего уровня (как одноуровневые, так и разноуровневые группы); дидактические игры; такие средства обучения, как индивидуальные карточки-задания обучающего, так и контролирующего характера; дополнительную работу с терминами и над ошибками; тестовую проверку знаний и создание ситуаций успеха. В то же время в использовании этих приемов не всегда учитываются закономерности учебной математической деятельности. Поэтому студентам мы даем следующие рекомендации для организации учебного процесса по математике:

1) Для развития интереса к математике неуспевающих учащихся необходимо различать его виды и уровни. Виды интереса: непосредственный, вызванный привлекательностью объекта, и опосредованный интерес к объекту как средству достижения целей деятельности. Уровни интереса: первый - ситуативный, случайный интерес; второй - устойчивый (укрепившийся) интерес к учебным действиям; третий - интерес к творческой деятельности и профессиональный интерес. Первый уровень характерен для младших школьников и школьников с узким кругозором; он, как правило, неглубокий, неустойчивый, непосредственный, связан с узко конкретным содержанием деятельности. Второй уровень определяет-

ся в подростковом возрасте, их познавательный интерес становится более осознанным, начинает определяться самим содержанием знаний и приобретает избирательность. Поэтому очень важно не упустить переход от формирования у неуспевающих учащихся 5-6 классов непосредственного и ситуативного интереса к математике первого уровня (занимательный и исторический материал, дидактические игры, ответы на любые вопросы) к формированию интереса второго уровня (чтение популярной математической литературы для учащихся, занимательные и практические задачи с гуманитарным и региональным содержанием, поощрение).

2) Основная причина потери интереса - непонимание изучаемого материала. Основными приемами формирования понимания математического материала является приведение иллюстрирующих его приемов и его преобразование из одной формы представления в другую (словесных формулировок - в виде формул, схем, графиков, таблиц и наоборот, чтение готовой графической и символической информации словами) с постепенным уменьшением доли помощи извне.

3) Очень важно помочь неуспевающему ученику в заполнении и воспроизведении необходимых знаний и умений по математике, в ликвидации его пробелов в изученном. Первоначально запоминание бывает эмоциональным, механическим, произвольным, наглядно-образным и кратковременным запоминанием небольшого числа объектов; постепенно нужно развивать произвольное смысловое запоминание и воспроизведение. Распространенными приемами служат выделение минимума материала для запоминания, многократное повторение и воспроизведение с помощью различных видов опор, обучение приемам запоминания и приемам использования этих опор, задания на тренировку внимания и восприятия математических объектов, упражнения из ранее изученных тем, математические диктанты, работа в парах и группах, взаимопроверка и взаимоконтроль с постепенным уменьшением доли помощи извне. Важно вести учет пробелов в знаниях и их динамики, иногда с привлечением «ассистентов» из числа учащихся и самих учащихся (может быть, в форме игры) и на этой основе проводить коррекционную работу.

4) Не менее важно развитие математического мышления учащихся с учетом его уровней и возрастных закономерностей развития учащихся. Известный русский психолог Я.А. Пономарев называл мышление необходимой предпосылкой всякой другой деятельности; без умения мыслить затрудняется и понимание, и запоминание, и воспроизведение изученного, усиливается отставание в учебе. Уже отмечалось, что на самых низких уровнях

и первых этапах изучения математического материала имеет место наглядно-образное и практически-действенное мышление. Первоначальную школу такого мышления должно пройти умственное развитие каждого человека, на его основе возникает познавательная деятельность. Но свойство этих типов мышления - долгая связь с образом и практическим действием, а математическое мышление - абстрактное, обобщенное, логическое. Поэтому нельзя долго задерживаться на этом первоначальном этапе развития мышления, нужно постепенно учить учащихся выполнению отвлеченных мыслительных операций. Первоначальная последовательность этих операций должна быть примерно следующей; сравнение, анализ, синтез, первичное обобщение, конкретизация, неполная индукция, аналогия, формулировка математических предложений. Так как мышление выражается в речи, то его развитие средствами математики тесно связано с развитием математической речи. Учащиеся обучают не только выполнять мыслительные операции, но при этом проговаривать их вслух, правильно произносить термины, формулировать математические предложения, делать записи и изображения в тетради и отвечать на вопросы по образцу, по данной схеме или с помощью извне.

5) Система методических приемов обучения неуспевающих учащихся *решению математических задач* определяется структурой процесса решения любой математической задачи: изучение содержания задачи (с использованием краткой записи, графической иллюстрации, вопросов по содержанию, разъяснения терминов); поиск решения задачи; решение задачи по составленному в результате поиска плану с обоснованием отдельных шагов решения и использованием соответствующей символики; проверка (или исследование) решения задачи; анализ и оценка информации, полученной в ходе решения; возможно рассмотрение других способов решения с целью выбора наиболее рационального. Каждый из этапов этого процесса требует отдельного внимания, особенно, в отношении учащихся низкого уровня обучаемости.

Следует отметить, что все указанные выше методические приемы являются более эффективными, если включают в себя формирование соответствующих приемов учебной деятельности учащихся.

Технология обучения математике неуспевающих учащихся предполагает систематизацию методических приемов для разных этапов учебного процесса (табл. 1). Каждый методический прием реализуется с помощью специально разработанных учебных задач, которые используются студентами при подготовке к уроку, дополнительным занятиям с неуспевающими учащимися.

Таблица 1

Основные методические приемы обучения неуспевающих по математике учащихся

Этапы учебного процесса	Методические приемы обучения
Подготовка к изучению нового материала	При проверке домашнего задания - изложение главного с использованием опор (схемы, таблицы, плана, приемов учебной деятельности и т.д.), результатов ранее изученного и опережающего обучения. Создание ситуации, вызывающей познавательный интерес, внимание и эмоциональный настрой; тренинг внимания и памяти; использование наглядных и практических методов, ориентация учащихся в учебной деятельности в изучении нового материала и эмоционально-волевая поддержка
Изучение, осмысление и первичное закрепление нового материала	Использование индуктивных, наглядных, практических, игровых методов; выделение главного и адаптация учебного материала; демонстрации; обучение работе с учебником и выполнению записей в тетради, комментирование; обучение приемам запоминания и мышления, тренинг понимания и мышления, установка на запоминание, использование опорных сигналов, групповые и индивидуальные повторные объяснения и выделение главного; выполнение простейших заданий по образцу, с использованием алгоритмов, приемов и индивидуальных консультаций учителя
Вторичное закрепление нового материала, первичное применение текущий контроль	Использование репродуктивных, практических и наглядных методов, оригами; разнообразие заданий на закрепление с постепенным включением нового фонда знаний, обучение алгоритмам и частным приемам их выполнения, комментирование; выявление и обсуждение ошибок и затруднений, непосредственная индивидуальная помощь и совместный с учителем или другим учеником контроль выполнения заданий, выявление причин неудач, коррекция, повторное самостоятельное решение с использованием приемов УД, включение в учебное общение и взаимообучение
Комплексное применение изученного, первичное обобщение, текущий контроль	Создание ситуации успеха, совместное выполнение заданий (прикладного, занимательного, игрового и т.п. содержания) в одноуровневой группе или в паре, формирование алгоритмов и приемов решения задач и контроля их решения, комментирование, использование памяток и разнообразных карточек, взаимоконтроль и взаимокоррекция; «тихий опрос», оптимальный темп
Обобщение и систематизация изученного	Многократное вариативное повторение изученного, составление обобщающих опорных конспектов, схем и алгоритмов, дидактическая развивающая игра; формирование приемов повторения, запоминания и воспроизведения изученного; чередование умственной и физической нагрузки, ведение специальных тетрадей для записи изученных правил и формул, терминологического словаря
Итоговый контроль	Уровневые диагностирующие тесты, ориентация в критериях оценки их выполнения по «методу сложения», «листы учета достижений»
Домашнее задание	Дозирование с учетом причин отставания и материалы в помощь его выполнения, работа с учебником и использование приемов учебной деятельности