

грантодателей, финансирующих научные исследования.

Кроме вышеупомянутых возможностей, система компьютерных сетевых технологий содержит следующие инструменты: доску объявлений; электронные семинары, которые проводятся в виде форумов и дискуссий в режиме реального времени, которые, в отличие от конференций, функционируют постоянно и позволяют оперативно обсуждать проблемы в любое время суток; электронную почту, с помощью которой проводятся консультации по соответствующим научным темам, а также другие формы организации обсуждений, совещаний и конференций [4].

После проведения краткого экскурса в существующие сегодня аналоги электронных ресурсов при работе с информацией явно вырисовываются новые перспективы модернизации системы подготовки научных кадров высшей квалификации, основанные на органичном включении в традиционную систему послевузовского российского образования новейших компьютерных технологий, что, вне всяких сомнений, обеспечит большую эффективность деятельности института аспирантуры и высокое качество подготовки высококвалифицированных научных кадров, адекватных мировым образовательным стандартам.

Литература

1. Инновации в образовании. 2001. № 2, 3.
2. Бездушный А.А., Бездушный А.Н., Нестеренко А.К. и др. Возможности технологий ИСIP в поддержке Единого научного информационного пространства РАН // Сб. докл. VI Всерос. конф. «Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции» RCDL'2004. Пущино, 2004.
3. Лавренова О.А., Литвинова Н.Н. Электронная библиотека диссертаций в РГБ // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: Тр. междунар. конф. «Крым 2002». Т. 1. М., 2002.
4. Andrews C. (2000). Project-oriented use of the World Wide Web for teaching and learning culture // ComputerAssistedLanguageLearning, 13(4-5), 357-376.

Е.Л. Богданова

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ МЕТАКОГНИТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Томский государственный университет

Становление глобального информационного общества как нового этапа эволюции человечества находит своеобразное отражение в сфере образовательных интересов современного человека. Содержательное и обоснованное увлечение идеями дистанционного образования в разных формах и степени ее проявления можно рассматривать как своевременный ответ на реальный запрос рынка образовательных услуг. В то же время многие исследователи отмечают опасность того, что в условиях тотальной информатизации человек может стать самым слабым звеном информационной цепочки.

Особую значимость в перенасыщенном информационном поле приобретает способность человека критически и творчески отбирать, обрабатывать необходимую информацию и использовать ее для решения жизненных и профессионально значимых задач. Данные требования определяют и необходимость направленности высшего образования на когнитивное развитие и овладение человеком основными когнитивными стратегиями, позволяющими более эффективно работать с информационным по-

лем. Определяя этот специфический вид компетентности как метакогнитивную компетентность [1], рассмотрим далее возможности организации педагогических условий, способствующих ее развитию.

Работая второй год в логике реализации образовательной технологии дистанционного обучения в Томском филиале Современной гуманитарной академии, мы, видя все преимущества и потенциальные возможности этого подхода, в то же время фиксируем проблемные моменты, которые связаны прежде всего с трудностями перехода от уже устоявшихся образовательных стереотипов у участников образовательного процесса к принципиально иным образовательным ценностям и установкам.

Образовательная технология СГА интересна тем, что дистанционные формы обучения органично дополняются общением с преподавателями в режиме коллективных тренингов и консультаций. Таким образом, с преподавателей снимается функция трансляции информации, и актуализируется необходимость переосмысления содержания педагогической деятельности. В такой логике технология дистанци-

онного образования, на наш взгляд, это не просто другая образовательная технология, это другая педагогическая культура, которая предполагает принципиально иной взгляд и на образовательные ценности, и на предмет педагогической деятельности.

Остановимся далее на наиболее значимых для дистанционного образования положениях когнитивной психологии, покажем особую роль в повышении эффективности образовательного процесса метакогнитивной компетентности студентов и проанализируем результаты нашей деятельности по организации педагогических условий, способствующих развитию этой специфической компетентности в образовательной практике Томского филиала СГА.

Как отмечают Вайнштейн и Мейер [2], процесс преподавания характеризуется двумя типами целей: целями, связанными с продуктом обучения и с процессом обучения. Цели, связанные с продуктом обучения, в процессе преподавания отвечают на вопрос «что?», – это та информация, которая является предметом обучения. Цели, связанные с процессом обучения, отвечают на вопрос «как?» – это те навыки и стратегии, с помощью которых можно усвоить содержание процесса обучения, иными словами, они предполагают обучение тому, как учиться. Наиболее ценным вкладом когнитивной психологии в педагогическую психологию является перемещение акцента на вторую из этих основных целей – обучение учиться [3, 4]. Акцент на этой составляющей проявляется в том внимании, которое в настоящее время уделяется когнитивным стратегиям (стратегиям мышления/обучения). Термин «стратегии мышления/обучения» предпочитают термину «когнитивные стратегии» по двум причинам: первый имеет более широкое значение и включает такие специфические (частные) стратегии, как повторение или обработка, а также метакогнитивные стратегии; кроме того, он подчеркивает тот факт, что стратегии и процессы, участвующие в обучении учению, являются теми же, что и те, которые мы обычно определяем как мыслительные. Иначе говоря, стратегии мышления/обучения представляют собой для учащегося инструменты мышления/переработки информации.

В логике нашего исследования мы определим когнитивные стратегии как инструменты интеллектуальной деятельности, которые позволяют обучаться, решать задачи, узнавать и понимать. Заметим, что, являясь универсальным инструментом познания, сами по себе стратегии имеют мало общего собственно с содержанием того, чему мы обучаемся. Поэтому мы и относим знание когнитивных стратегий к метапознанию.

В последнее время все большее число исследователей участвуют в разработке программ, специально

направленных на развитие когнитивных навыков участников образовательного процесса. Многие из этих программ направлены не только на то, чтобы помочь студентам осознать, что такие когнитивные стратегии существуют, но и на обучение умению отслеживать и оценивать эффективность использования ими этих стратегий. Такие программы могут включать самые различные подходы к преподаванию, включая групповое обучение (обучение в процессе сотрудничества), индивидуальную методическую работу (вопросы со стороны преподавателя, способствующие развитию конкретных мыслительных навыков), процедуры моделирования (проговаривание когнитивной техники в момент ее использования), рефлексивное обучение (активная рефлексия эффективности и направленности форм своей учебной деятельности), а также различные программы по обучению учащихся использованию конкретных стратегий [3, 4]. Основной общей целью, объединяющей такие программы, является формирование у учащихся метакогнитивных знаний – знаний, позволяющих студентам научиться учиться.

Гипотетическое предположение о том, что успешность обучения может определяться уровнем метакогнитивной компетентности студентов было подтверждено в ходе констатирующего эксперимента. Поскольку для успешной учебной деятельности важно не столько знание студентами существующих когнитивных стратегий, сколько умение ими пользоваться в разрешении реальных проблемных ситуаций, наиболее адекватным способом диагностики считаем процессуальное тестирование.

Целью предлагаемого нами процессуального тестирования является оценка развития когнитивных навыков студентов. Учитывая специфические особенности учебной деятельности в условиях дистанционного обучения (большой объем самостоятельной работы с информационным полем), основной упор в выборе базовых когнитивных стратегий мы сделали на процессы, участвующие в переработке информации. Это обстоятельство определило и выбор критериев метакогнитивной компетентности и, соответственно, характер заданий разработанной нами диагностической методики.

Процесс декодирования или переход от поверхностной текстовой структуры к глубинной смысловой требует определенных когнитивных навыков, помогающих выявлять глубинную структуру изучаемого материала. Одно из заданий методики направлено на выявление осознанного использования в осмыслении информации различных видов графических систематизаторов [5].

Поскольку образовательная технология СГА наряду с обработкой и усвоением информации предполагает в качестве образовательного результата оформленность собственных ценностно-смысловых по-

зиций студентов и навыки самопрезентации, значимыми критериями стали: уровень осознанности этапов порождения собственного текста-отнесения, использование корректных приемов аргументации и выбор оптимальной формы самопрезентации. Отметим, что при оценивании акцент делается не на результат, а на процесс выполнения задания. С помощью техники открытых вопросов, позволяющих направлять ход мышления студентов, с одной стороны, обеспечивается ситуация рефлексии собственной деятельности по выполнению задания, с другой – появляется возможность оценки осознанного владения когнитивными стратегиями.

В констатирующем эксперименте мы продиагностировали 30 студентов Томского филиала СГА. Для обеспечения репрезентативности выборки студенты-участники эксперимента отбирались случайным образом из группы всех студентов, получающих первое высшее образование и обучающихся в Томском филиале СГА на 2 курсе.

Для оценки уровня метакогнитивной компетентности использовали разработанную нами методику, а для оценки успешности обучения использовались следующие критерии:

- уровень сформированности понятийного аппарата;
- уровень осмысления (постижения структуры) изучаемого материала;
- оформленность и аргументированность собственной ценностно-смысловой позиции в отношении изучаемого материала.

В соответствии с заявленными критериями мы разработали систему показателей, позволяющую оценить успешность учебной деятельности студентов. При этом в методику оценивания включили как выполнение специальных заданий (с ориентацией на результат), так и анализ выполняемых студентами заданий, предусмотренных образовательной технологией СГА (составление логических схем, написание эссе).

В ходе проведения исследования выяснилось, что часть студентов, участвующих в эксперименте, отличаясь низким уровнем метакогнитивной компетентности, показывают высокие результаты в обучении. Выяснилось, что это, как правило, те студенты, которые владеют когнитивными стратегиями неосознанно (результат неосознанного научения), т.е. они не знают о своем «знании» специфических инструментов мыслительной деятельности. В этом случае у нас нет оснований говорить о метакогнитивной компетентности, так как отсутствует элемент осознанности. При этом результат проводимого исследования будет явно искажен, если в экспериментальной выборке окажутся подобные студенты.

Именно поэтому мы, с одной стороны, ввели жесткие требования осознанности (критерием кото-

рой является способность студентов проговорить этапы своей мыслительной деятельности), а с другой – исключили из экспериментальной выборки студентов, неосознанно владеющих когнитивными стратегиями. Полученные в результате проведенной диагностики числовые массивы были проранжированы, что дало возможность воспользоваться формулой расчета рангового коэффициента корреляции. Полученное значение коэффициента корреляции ($r=0.81$) позволяет утверждать на уровне значимости 0.01, что существует корреляционная зависимость между успешностью обучения студентов и уровнем их метакогнитивной компетентности. В силу малого объема выборки корректность нашего гипотетического предположения была подтверждена использованием непараметрического критерия Розенбаума, что позволяет с большой степенью достоверности утверждать о существовании корреляционной зависимости между уровнем метакогнитивной компетентности студентов и успешностью их обучения.

Анализ существующей практики разработки и реализации программ обучения когнитивным навыкам показывает, что эти программы, как правило, принимают одну из двух форм: самостоятельную (изолированную, stand-alone), в которой когнитивные навыки преподаются как отдельный предмет, или включенную (embedded), в которой когнитивные навыки преподаются в контексте того или иного учебного предмета. Третий подход – погружение – придает основное значение идеям, а не навыкам и процессам, хотя во многом напоминает включенный подход. Наша идея организации педагогических условий, способствующих развитию метакогнитивной компетентности студентов, вписывается в логику включенного подхода.

Формирующий эксперимент предполагал реализацию трех условных этапов. На первом этапе студенты обучались когнитивным стратегиям. Основные элементы методики включали мотивацию учащихся, моделирование стратегий, обеспечивающих эффективное запоминание, практические упражнения с обратной связью, а также оценку усвоения материала. Занятия для студентов-психологов проводились в рамках психологического практикума. В данном случае мы использовали содержательную близость изучаемого студентами учебного (предметного) материала с теми специфическими психологическими знаниями, которые актуальны для решения задач нашего исследования.

Целью первого этапа являлось достижение студентами определенного уровня «метакогнитивной подготовленности» – состояния, формирующегося по мере осознания ими существования когнитивных стратегий и того вклада, который может внести их систематическое использование в процесс обучения и решения задач.

Целью второго этапа являлось практическое использование стратегий, изученных на первом этапе, умение оценивать эффективность этих стратегий, а также умение адаптировать и распространять их на различные предметные области. Основным педагогическим методом на этом этапе становится формирующая поддержка учащихся в применении ими ранее изученных стратегий в новых ситуациях (обучение перенесению). Общение преподавателя или менеджера со студентами на втором этапе напоминает сократовский диалог и способствует развитию рефлексивного отношения к собственной интеллектуальной деятельности и применению когнитивных стратегий в различных учебных ситуациях. Традиционные в логике образовательной технологии СГА задания – составление логических схем и написание эссе – становятся основными учебными ситуациями, в которых студенты начинают применять усвоенные ранее когнитивные навыки и оценивать их эффективность.

На третьем этапе можно уже отказаться от формирующей поддержки, но продолжать различными способами поощрять студентов к генерированию новых когнитивных стратегий и их оцениванию. По сравнению с первым этапом процесс обучения на этом уровне контролируется уже в основном самими студентами.

Анализ процесса реализации формирующего эксперимента позволил нам выявить ряд проблемных моментов, снизивших общий эффект проводимого исследования. Несмотря на то, что менеджеры перед началом проведения эксперимента были обучены основным когнитивным стратегиям (мнемоническим приемам, навыкам работы по выявлению глубинной структуры текста, корректным приемам аргументации) и способам интерактивного взаимодействия со студентами, уровень их психолого-педагогической компетентности и отсутствие реального опыта работы в данном режиме оказались недостаточными для реализации поставленных задач. Содержательно удерживать обучающую ситуацию и обеспечивать формирующую поддержку пришлось в основном исполнителям данного исследовательского проекта.

В ходе нашего эксперимента четко выявилась необходимость изменения требований к компетентности преподавателей, проводящих активные семинары. На втором этапе у студентов появляется потребность осознанного использования когнитивных стратегий в различных предметных областях и, соответственно, возникает потребность в контрольно-рефлексивном этапе своей деятельности. Однако выяснилось, что обслужить этот новый образовательный запрос и обеспечить эффективную обратную связь значительная часть преподавателей не в состоянии. Причина – в психологической неготовности работать в новом ре-

жиме и отсутствии специальной компетентности. Таким образом, первоочередной задачей в такой ситуации становится организация педагогических условий, способствующих развитию метакогнитивной компетентности и овладению способами интерактивного взаимодействия всеми членами педагогического коллектива.

Предполагая продолжить работу в указанном направлении, мы запланировали на следующий год серию тематических семинаров для преподавателей в режиме «круглого стола». Штатные сотрудники, участвующие в психолого-педагогическом сопровождении процесса обучения студентов (менеджеры и педагоги-технологи), пройдут обязательное обучение в тренинговом режиме по разрабатываемой в данный момент обучающей программе. Однако, несмотря на возникшие трудности и описанные выше причины возможного снижения результата формирующего эксперимента, можно говорить о положительной динамике как в развитии метакогнитивной компетентности студентов, участвующих в эксперименте, так и в успешности их обучения.

До начала проведения формирующего эксперимента среди участвующих в эксперименте студентов были проведены диагностические срезы, которые позволили оценить актуальный уровень развития метакогнитивной компетентности студентов и уровень их успешности в обучении. Повторное проведение диагностического среза позволило сравнить результаты в динамике. Позитивные изменения были зафиксированы у 15 студентов (всего в эксперименте участвовало 20 студентов-психологов).

Полагаем, что более ценным и значимым для подтверждения эффективности выработанного нами направления совместной деятельности со студентами можно считать даже не данные диагностики, а содержание рефлексивных текстов студентов, в которых они выражают свое отношение к проведенному эксперименту. Студенты отмечают изменение отношения и к процессу обучения, и к самому себе, говорят о том, что с новыми знаниями и умениями обретаешь уверенность, «перестаешь чувствовать себя марионеткой, которую постоянно дергают за ниточки, и она не всегда понимает, почему дергают именно этой рукой или ногой». Студенты пишут о том, что появляется реальная возможность видеть причинно-следственную связь между процессом и результатом учебной деятельности и действительно осознанно определять этот результат.

Согласно образовательной технологии СГА, предлагаемые студентам в конце каждого модуля домашние задания предполагают обязательное составление логической схемы, что до формирующего эксперимента вызывало у студентов значительные за-

труднения. Практически все участники эксперимента отмечают, что после знакомства с различными видами графического систематизатора составлять логические схемы стало интереснее, однако теперь студентам хочется знать основания правильного варианта, предусмотренного автором обучающей программы. Это фиксирует еще один проблемный вопрос: всегда ли при составлении логических схем авторы «правильных» вариантов опираются на объективированные основания, т.е. корректные типы логических связей, или руководствуются какими-то другими соображениями? И можно ли вообще говорить в этом случае о существовании «правильных» вариантов логических схем?

Заметим, что студенты еще до начала проведения формирующего эксперимента были ознакомлены с его содержанием. Двое из них выразили свое желание участвовать в его разработке, и мы предоставили им такую возможность. Вполне возможно, что данное исследовательское направление станет предметом их научного интереса и определит содержание курсовых и дипломных работ.

Итак, анализ психологических оснований научения человека в логике когнитивного подхода позволил нам определить факторы, способствующие повышению эффективности образовательного процесса в условиях дистанционного обучения, и актуализировать задачу развития метакогнитивной компетентности студентов как педагогическую задачу. Перспективной для дальнейшего осмысления и разработки педагогических условий повышения эффективности учебной деятельности студентов нам видится идея проявления ценностных и психологических оснований дистанционного образования на уровне конкретных педагогических приемов организации совместной деятельности со студентами. Безусловно, проведенное исследование ставит больше новых вопросов, чем дает ответов на поставленные ранее, однако, на наш взгляд, это пусть небольшой, но реальный шаг, позволяющий осмыслить качество уже достигнутого и определить перспективы дальнейшего развития технологий дистанционного образования в условиях реальной образовательной практики.

Литература

1. Хегенхан Б., Олсон М. Теории научения. 6-е изд. СПб., 2004. (Серия «Мастера психологии»).
2. Weinstein C.F., Mayer R.F. The teaching of learning strategies // Wittrock M.C. (Ed.) Handbook of research on teaching (3rd ed.). N.Y., 1986.
3. Farnham-Diggory S. Cognitive processes in education. N. Y., 1992.
4. Flavell J.H. Cognitive development (2nd ed.) Englewood Cliffs, 1985.
5. Халперн Д. Психология критического мышления. СПб., 2000. (Серия «Мастера психологии»).

Е.А. Масяйкина

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Томский государственный педагогический университет

Глобальная информатизация общества, распространение новых высокоэффективных информационных технологий позволяют обоснованно говорить о вступлении человечества в информационную эпоху.

Необходимость специальной подготовки человека к жизнедеятельности в информационном обществе отмечается в документах, принятых на Всемирном саммите по информационному обществу в декабре 2003 г. в Женеве, в реализации инициатив ИФЛА и ЮНЕСКО по разработке международных стандартов информационной грамотности, в Государственном стандарте (ГОСТ 7.73-96) «Поиск и распространение информации. Термины и определения».

В деятельности современного педагога информационный компонент в решении педагогических задач представляет собой совокупность установок, ценностей, знаний, умений, руководствуясь которыми он определяет цели своей работы, осуществляет диагностику уровня и состояния изучаемого объекта; отбирает содержание и педагогические технологии, адекватные планируемому результату; оценивает качество результата [1, с. 18]. Процессы реформирования и информатизации системы образования, т.е. «осуществление комплекса мер по преобразованию педагогических процессов на основе внедрения в обучение и воспитание информационной продукции, средств, технологий» [2, с. 295] предполагают развитие не только у педагогов, но и