

КОГНИТИВНОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

© 2012 Е.Н.Горкальцева

Томский политехнический университет

Статья поступила в редакцию 22.06.2012

В статье рассматриваются многообразие когнитивных аспектов, исследуемых когнитивной наукой в высшем образовании в настоящее время: типы подходов, базовые понятия, структура результатов обучения.

Ключевые слова: Познание, когнитивные процессы, когнитивный подход, когнитивно-коммуникативные умения, понимание.

Появление идей когнитивности в парадигме педагогических наук связано с развитием отраслей психологии, изучающей ментальные процессы – когнитивной психологии. Утвердившись как самостоятельная область исследований в 1960-е гг., когнитивная психология дала развитие таким областям научного гуманитарного знания как когнитивная лингвистика, коммуникативно-когнитивная прагматика, психолингвистика, философия сознания. Кроме этого, исследование когнитивных процессов стало неотъемлемой частью таких наук как социология, антропология, философия, информатика, нейробиология. Актуальность проблем когнитивности в различных сферах и тесная взаимосвязь многих аспектов, находящихся под пристальным вниманием исследователей, стали предпосылками для формирования когнитивной науки как симбиоза нескольких наук. Целью данного исследования является рассмотрение степени отраженности идей когнитивной науки в педагогике и методике преподавания иностранных языков, как её прикладной сфере.

Ключевой особенностью когнитивности является проведение различных исследований с учётом аспектов, актуальных в контексте рассмотрения ментальных процессов, а именно: мышления, памяти, внимания, воображения. В лингводидактике это означает применение когнитивного подхода. Этот вид подхода «... акцентирует внимание на «знаниях», вернее, на процессах их представления, хранения, обработки, интерпретации и производстве новых знаний»¹. Интерес к организации познания развивается с античных времен, однако, в течении многих веков количество вопросов значительно

превосходило количество ответов. Только в XX веке, благодаря развитию технологий, наконец, произошел прорыв в наших познаниях о познании: были проанализированы общепсихологические механизмы мышления, проведены фундаментальные исследования по процедурной организации мыслительных процессов, началась разработка искусственного интеллекта.

Результаты контент-анализа диссертационных исследований за последние 15 лет показывают, что когнитивный подход разрабатывается в нескольких вариациях: 1) собственно когнитивный подход (А.Н.Шамов, 2005, И.Ю.Мангус, 2001, С.Ю.Позднякова, 2005); 2) когнитивно-коммуникативный подход (Е.А.Слоева, 2007), 3) когнитивно-деятельностный подход (Н.М.Андронкина, 2009); 4) коммуникативно-когнитивный подход (И.В.Карпова, 2005, Л.Н.Гладких, 2007, Ю.А.Ситнов, 2006, К.А.Виноградов), 5) интерактивно-когнитивный подход (Д.Л.Нгуен, 1999), 6) когнитивно-фреймовый подход (О.В.Чурсин, 2009); 7) лингво-когнитивный подход (В.В.Красных, 1997). Многообразие разрабатываемых подходов свидетельствует о широте возможностей, составляющих операционный компонент исследовательской деятельности по анализу результатов обучения, в зависимости от применяемых методик и технологий.

Следствием деятельности по интерпретации поступающей информации являются результаты обучения. В качестве последних рассматриваются несколько аспектов: 1) вербальные знания; 2) интеллектуальные умения; 3) когнитивные стратегии; 4) аттитуды; 5) двигательные навыки. Рассмотрим перечисленные виды результатов обучения с точки зрения когнитивного подхода.

Под *вербальными знаниями* понимаются декларативные знания. Предполагается, что обучающийся может озвучить (продекларировать) теоретические положения относительно изучаемого материала. Фактически, осознанный знаниевый уровень является основой когнитив-

⁰ Горкальцева Елена Николаевна, ст. преподаватель кафедры иностранных языков энергетического института. E-mail: elena_gork@mail.ru

¹ Плотинский Ю.М. Модели социальных процессов // Сайт Социологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова. – М.: 2003 – 2004. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.socio.msu.ru/> (Дата обращения 22.06.2012).

ности. С точки зрения когнитивного подхода неактуально полагаться на интуицию или механическую имитацию. Именно четкие представления об изучаемых объектах, складывающиеся в результате мыслительной деятельности, т.е. знания, дают предпосылки для формирования следующего вида результатов обучения – интеллектуальных умений. Принципиальное различие между первым и вторым видом результатов обучения было прекрасно объяснено философом Г.Райлом как различие между «знаю что» (декларативными знаниями) и «знаю как» (процедурными знаниями).

Интеллектуальные умения представляют собой процедурные знания, которые составляют основу практической деятельности. О сформированности данного вида результатов обучения можно судить по наличию у обучающегося навыков и умений использовать воспринятую теоретическую информацию – блока знаний о правилах и понятиях – в конкретных жизненных ситуациях. В педагогической практике достаточно типичны ситуации, когда декларативные знания не развиваются до уровня интеллектуальных умений, например, обучающиеся, владея декларативными знаниями употребления английских времен, испытывают серьезные затруднения при практическом их употреблении. Данная проблема может быть вызвана гносеологическими проблемами инженерии знаний. В качестве таких проблем могут выступать обрывочность, фрагментарность знаний (из-за нарушений принципа системности или ошибок в выборе фокуса внимания); противоречивость знаний (из-за естественной противоречивости природы и общества, неполноты извлеченных знаний, некомпетентности эксперта); ошибочной классификацией (из-за неправильного определения числа классов или неточного описания класса); ошибочный уровень обобщения (из-за чрезмерной детализации или обобщенности классов объектов)². Осознание причин возникновения проблем при формировании знаний позволяет изменять условия учебной деятельности, как аудиторной, так и внеаудиторной, с целью более продуктивных результатов.

Среди интеллектуальных умений выделяются несколько видов, наиболее важными из которых, с точки зрения лингводидактики, являются когнитивные и когнитивно-коммуникативные. Что касается определения сущности

первого из вышеуказанных видов умений, когнитивные умения понимаются как «способность самостоятельно приобретать знания»³ или «умения, которые приводят к решению учебно-познавательных задач наиболее рациональным путём»⁴. Среди когнитивных умений выделяются несколько групп: базовые, методологические и общие. Однако, учитывая, что познание – это передача и усвоение информации и принимая во внимание социальную природу языка, мы считаем целесообразным считать более важными группу когнитивно-коммуникативных умений. Степень сформированности ККУ влияет на многие аспекты деятельности человека, как в профессиональной сфере, так и межличностных отношениях.

В результате контент-анализа имеющихся источников по проблематике когнитивно-коммуникативных умений, мы пришли к выводу, что большинство исследователей указанных умений (Е.А.Ганаева, А.В.Бурова, А.А.Зайченко, Л.В.Лелеп, Е.А.Мелёхина, В.Г.Шабаев) трактуют когнитивно-коммуникативные умения либо исключительно с позиции собственно когнитивности, либо в сочетании когнитивности и коммуникативности. Более широкий взгляд на сущность когнитивно-коммуникативных умений предлагается И.В.Забродиной (1996) и И.А.Шеиной (2009), которые включают в понятие данных умений не только извлечение, анализ и синтез информации, но *аттитюды* – оценочные когнитивные компоненты.

На основании проведенного анализа литературы по проблематике когнитивно-коммуникативных умений как важного вида интеллектуальных умений, необходимых для успешного обучения иностранному языку, мы считаем целесообразным определять данный вид результатов обучения как способности индивида воспринимать, перерабатывать, оценивать поступающую информацию и адаптировать собственное поведение (вербальное и невербальное) к изменяющимся условиям окружающей среды.

Аттитюды, упомянутые выше, могут рассматриваться как самостоятельный вид результатов обучения. Они включают как аффективные, так и когнитивные компоненты памяти и представляют собой приобретенные состояния, оказывающие влияние на процесс выбора действий, которые индивидум предпринимает в отношении людей, объектов или событий. Как

² *Соснин П.И.* Теоретические аспекты получения знаний // Методический комплекс по дисциплине «Основы искусственного интеллекта» [Электронный ресурс] Режим доступа: http://old.ulstu.ru/people/SOSNIN/_umk/_Basis_of_Artificial_Intelligence/m_pract/2003/_EVM-41/_Товпеко/_getknowledge/know1.htm (Дата обращения 22.06.2012)

³ *Бурова А.В.* Формирование когнитивных умений у учащихся основной школы при выполнении домашней работы по физике: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Курск: 2010.

⁴ *Ганаева Е.А.* Формирование когнитивно-коммуникативных умений подростков в историко-краеведческой деятельности: Дис....канд. пед. наук. – Оренбург: 1999.

и интеллектуальные умения, аттитюды формируются вследствие мыслительных операций, однако, в данном виде результатов обучения четко выражен деятельностный компонент.

При обучении иностранным языкам большое значение имеет следующий вид результатов обучения – *двигательные навыки*, т.е. действия, реализация которых достигается слаженной координацией мышечных движений, например, артикуляционные или орфографические. Двигательные навыки при овладении иностранными языками тесно связаны со знаниями и интеллектуальными умениями и составляют основу речевой деятельности. Формирование данных навыков на основе когнитивного подхода способствует повышению их прочности и гибкости. Например, при обучении чтению, знания о правилах чтения иноязычных слов помогают обучающимся обращаться с визуальными образами слов более уверенно, поскольку учащиеся не чувствуют себя дезориентированными многообразием способов обозначения фонем или кажущейся немотивированностью правил чтения букв и буквосочетаний. Таким образом, когнитивная основа деятельности способствует повышению качества её результатов.

Процесс познания имеет сложную структуру взаимосвязей и реализуется при помощи различных когнитивных компонентов. Под когнитивными компонентами подразумеваются образы, понятия, представления, значения и другие средства отражения в сознании человека содержания задачи, предмета его деятельности; под операционными – способы выполнения целостной деятельности, а также действия, операции.

Обучение происходит через активизацию мыслительной деятельности, а именно, процессов, с помощью которых человек декодирует поступающую на рецепторы сенсорную информацию. Одной из наиболее актуальных проблем при обучении иностранным языкам является понимание иноязычных сообщений (как в устном, так и в письменном виде.) Понимание как необходимое условие коммуникации может восприниматься и как процесс извлечения смысла, и как результат когнитивной деятельности.

Понимание представляет собой сложный комплекс взаимодействия восприятия, внимания, памяти и мышления. Рассматривая процесс понимания. Р.Н.Щербаков обращает внимание на то, что «... понимание становится особого рода познавательной деятельностью по расшифровке смыслового содержания явления и придания ему не только смысла, соответствующему общепринятой научной истине, но и личностной ценности»⁵. Таким образом, atti-

тютивный компонент деятельности является неотъемлемой составляющей в процессе осмысления получаемой информации. Понимание обуславливает степень формирования результатов обучения – от декларативных знаний к интеллектуальным умениям и аттитюдам и реализуется посредством когнитивных стратегий. *Когнитивные стратегии* представляют собой умения, необходимые для управления и регулирования когнитивными процессами (вниманием, восприятием, кодированием, поиском и извлечением информации из памяти, мышлением). Существует несколько видов когнитивных стратегий, в частности, стратегии получения знаний (наиболее распространенные из которых приобретение; извлечение; формирование), стратегии запоминания, стратегии самоконтроля и др.

Комплекс необходимых компонентов когнитивных процессов складываются в более сложные комплексные понятия, нежели упомянутые результаты обучения. Под данными понятиями, более широкими по значению, понимаются «когнитивная компетентность» (Л.А.Осипова, 2008, Е.В.Вязовова, 2007) и «коммуникативно-когнитивная автономия» (О.В.Путистина, 2008), появившиеся в педагогической литературе в связи с актуализацией общеевропейских требований к владению иностранными языками в контексте компетентного подхода. Данные понятия отражают результативность обучения при условии самостоятельности обучающихся в когнитивной деятельности, в том числе и через коммуникацию.

Общим для указанных понятий является акцент на готовности к независимой и успешной деятельности с применением приобретенных знаний, умений и аттитюдов для решения различных задач. При рассмотрении когнитивной компетентности подчеркивает формирование готовности «на основе единства теоретической и практической готовности учащегося к самостоятельной репродуктивной и продуктивной познавательной деятельности»⁶, акцентируя далее, что данная готовность должна распространяться как на предметно-ориентированный компонент, так и на надпредметный компонент учебного процесса, а также и вне рамок учебного процесса.

Актуальная проблема формирования и развития учебной автономии в процессе овладения ИЯ, важной с точки зрения понимания когнитивных умений как умений самостоятельно приобретать знания, приобретает новые стороны развития. Разрабатывается понятие коммуникативно-когнитивной автономии как «комму-

⁵ Щербаков Р.Н. Процесс обучения: от объяснения к пониманию // Педагогика. – 2003. – № 5. – С. 48 – 55.

⁶ Вязовова Е.В. Формирование когнитивной компетентности у учащихся на основе альтернативного выбора учебных действий: на примере обучения математике: Дис. ... канд. пед. наук. – Екатеринбург: 2007.

никативной и психологической готовности и способности к самостоятельному, ответственно-му овладению иностранным языком, планированию и реализации деятельности»⁷. Автор подчеркивает системный характер понятия когнитивно-коммуникативной автономии, включающей в себя психологический, технологически-содержательный, деятельностный, оценочный и профессионально-прикладной компоненты, формирующиеся в процессе овладения обучающимися комплексом умений, входящих в состав каждого компонента.

Несмотря на значительную степень исследованности когнитивных процессов, необходимых для производства новых знаний, тем не менее, основная трудность в самостоятельной познавательной, а также в педагогической деятельности, заключается в том, что превалирующее значение имеет субъективный фактор. Организация мыслительной деятельности носит индивидуальный характер, что вызывает значительные различия в темпе познавательной деятельности, объеме, точности при извлечении информации, прочности усвоении знаний, свойственных разным обучающимся. Фактически, мы

очень мало знаем о том, каким именно образом каждый из обучающихся организует поступающую информацию, и каким именно образом преподаватель может способствовать более эффективному обучению. По этой причине разработка идей когнитивности имеет большой потенциал для совершенствования педагогической деятельности.

Таким образом, развитие когнитивного подхода в психолого-педагогических исследованиях позволяет охватить широкий спектр вопросов, касающихся анализа и оценки результатов обучения с учётом субъективного фактора. Это имеет принципиальное значение для успешной реализации целей воспитания человека, способного обучаться в течение всей жизни, что является требованием современного общества и, соответственно, образовательной системы.

⁷ Пустынина О.В. Развитие коммуникативно-когнитивной автономии студентов на продвинутом этапе обучения иностранному языку через использование интерактивных форм: Дис. ... канд. пед. наук. – Петрозаводск: 2008.

COGNITIVITY IN MODERN EDUCATION

© 2012 E.N.Gorkaltseva^o

Tomsk Polytechnic University

The article reviews the variety of aspects researched by the cognitive science with the regard to the modern higher education: types of approaches, basic concepts, learning results, understanding as a process.

Key words: cognition, cognitive processes, cognitive approach, cognitive and communicative skills, understanding.

^o Elena Nikolaevna Gorkaltseva, Senior Lecturer of Foreign Languages Department of Energy Institute.
E-mail: elena_gork@mail.ru