

УДК 159.99

КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО АКМЕОЛОГИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА НА ЭТАПЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАСНИКОВ

А.А. Острик, Е.Ю. Пряжникова

Московский городской психолого-педагогический университет

Рассматриваются проблемы применения когнитивных технологий в образовательной среде как эффективного средства психологического сопровождения обучающихся на этапе их профессионального определения. Раскрывается сущность профессионального определения старшеклассников посредством когнитивных технологий в сочетании с гуманистической направленностью акмеологических подходов в процессе развития личности. Уточняется определение понятий «когнитивные технологии» и «когнитивные техники».

Ключевые слова: *когнитивные технологии, акмеологический тренинг, старшие подростки, профессиональное определение, профессиональная ориентация, системно-деятельностный подход.*

Исследования, посвященные системному анализу акмеологических подходов развития личности в подростковом возрасте с использованием когнитивных технологий на этапе профессионального определения, являются актуальными. При этом требуется уточнение понятий «когнитивные технологии», «когнитивные техники», «акмеологическое развитие в подростковом периоде», «развитие и формирование зрелости личности в подростковом возрасте».

Когнитивные технологии в качестве средства акмеологического тренинга в профессиональном определении подростков не разработаны. Также не определена их значимость в соответствии с требованиями ФЗ РФ «Об образовании» [15]. В этого федерального закона проблема развития подрастающего поколения и его профессиональное определение имеют особую практическую важность как для педагогики, так и для современной психологии. В законе поднимаются вопросы профессиональной ориентации учащихся средней и старшей школы на качественно новый уровень, согласно которому образовательным учреждениям необходимо «создать условия для самоопределения и социализации обучающегося», а образовательный процесс должен быть «направлен на формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации».

В условиях глобального процесса информатизации общества, а также значительного роста числа пользователей интернета среди подрастающего поколения возникает необходимость поиска новых эффективных информационно-коммуникативных форм взаимодействия между участниками образовательного процесса и образовательными учреждениями среднего и высшего профессионального образования и их внедрения в организацию системной работы по профессиональному определению старших подростков,

учитывая при этом когнитивный подход. Однако в настоящее время в образовательных учреждениях активно внедряются лишь информационные технологии без учета особенностей развития памяти, мышления, воображения и других составляющих когнитивной психологии.

Системно-деятельностный подход в методологической основе ФГОС РФ нового поколения [16] требует от выпускников средней школы навыков сотрудничества, нравственного сознания и поведения, реализации ценностей здорового образа жизни, сформированности основ саморазвития и самовоспитания, личностного самоопределения, способности к самообразованию на протяжении всей жизни, как условия успешной профессиональной и общественной деятельности. «Акмеологические идеи относительно развития и самосовершенствования человека, полноты его самореализации в жизни, деятельности и творчестве» служат в качестве отправной точки в поисках путей реализации закона ФЗ РФ «Об образовании» и ФГОС РФ. Именно применение когнитивных технологий в сочетании с гуманистической направленностью акмеологических подходов в развитии и становлении зрелости личности в подростковом периоде позволит решить обозначенную проблему.

Инновационное развитие современного общества способствует соответствующему конвергентному развитию информационных технологий, нанотехнологий, биотехнологий, когнитивных технологий, кумулятивный эффект которых открывает небывалые возможности и средства для преобразования человека и социума.

Теоретической основой когнитивной технологии являются закономерности формирования и функционирования познавательной сферы человека, обнаруженные и исследованные в рамках когнитивной психологии. Этот термин был предложен английским психологом У. Найссером в 1967 г. в книге с одноимённым названием.

Терминологические аспекты понятия «когнитивные технологии» описаны в трудах В.И. Комашинского, Н.А. Соколова [10], Г.Г. Малинецкого [11], Б.М. Величковского [5], В.И. Кудашова [9] и др. Такие технологии трактуются либо, как «технологии интерфейсов между человеком и вычислительными системами» (Б.М. Величковский), либо как когнитивные системы («cognitive system»), разрабатываемые с целью получения новых знаний, интеллектуальной обработки данных, обмена информацией, принятия решений и развития когнитивных способностей. Финансовый словарь дает определение понятию «когнитивные технологии» как «информационные технологии, специально ориентированные на развитие интеллектуальных способностей человека. Когнитивные технологии развивают воображение и ассоциативное мышление человека». В.И. Кудашов при определении понятия когнитивных технологий отмечает, что «предмет когнитивных технологий составляет то, что с широко распространенной точки зрения малодоступно измерению в самом человеке (объем и содержание сознания, скорость восприятия и мысли, основания для субъективных предпочтений и принимаемых решений). Развитие когнитивных технологий может дать возможность на основе изучения функций мозга и механизмов сознания и

поведения разрабатывать алгоритмы, которые фактически будут «одушевлять» искусственные технологические системы» [9, с. 3].

По мнению многих специалистов различных областей научных направлений в области философии, математики, психологии, педагогики, социологии и др., – когнитивные технологии приобретают фундаментальный характер (В.А. Лекторский, В.С. Меськов, А.Е. Коломейцев, И.В. Черникова, В.Н. Дружинин, Г.Г. Малинецкий, М. Холодная, Т.В. Черниговская и др.). Без когнитивного подхода любая технология, направленная на развитие личности, не будет эффективной, а наоборот, может оказывать негативное влияние при внешнем и формальном соблюдении всех инновационных требований.

Для уточнения определения понятия «когнитивные технологии» необходимо обратить внимание на суть когнитивного подхода, который заключается в «совокупности тем, связанных с переработкой людьми информации о себе и окружающем мире» (Ричард С. Аткинсон). За основу нашего определения мы возьмем терминологию Г.Г. Малинецкого, который рассматривает когнитивные технологии как способы и алгоритмы достижения целей субъектов, опирающиеся на данные о процессах познания, обучения, коммуникации, обработки информации человеком и животными, а также на представление нейронауки, на теорию самоорганизации, компьютерные технологии, математическое моделирование элементов сознания, ряд других научных направлений, еще недавно относившихся к сфере фундаментальной науки. В отличие от Г.Г. Малинецкого для нас существенна тесная связь когнитивных технологий с информационными технологиями, являющимися эффективным средством когнитивного развития. Поэтому в соответствии с нашими целями определим когнитивные технологии как способы и когнитивные техники развития личности, опирающиеся на данные о процессах познания, обучения, коммуникации, обработки информации человеком, а также на достижения современной науки и информационных технологий.

Определение «когнитивные техники» в известных нам литературных источниках отсутствует. Под когнитивными техниками мы понимаем диагностические и терапевтические методики когнитивной терапии с применением информационных технологий, которые открывают доступ в когнитивную организацию человека. Синтез информационных технологий и когнитивных техник в рамках единой когнитивной технологии расширяет возможности их применения для развития личности.

Экспоненциальный рост числа пользователей информационно-коммуникативными технологиями обуславливает необходимость оптимизации процесса формирования зрелости личности на этапе освоения профессии средствами когнитивных технологий и техник. Накоплен значительный опыт применения когнитивных технологий в измерении познавательных процессов, организации и развитии перцептивных процессов (В.А. Барабанщиков) [1], исследовании познавательных процессов (Б.М. Величковский) [5]. Исследования С.И. Масаловой в различных когнитивных моделях описывают когнитивный аспект как инновационный потенциал в повышении квалификации педагогов. Отмечается становление когнитивной географии (Г.Н. Каропа, П.В. Тетерев), выдающимися предшественниками которой были: К. Зауэр, Дж. Райт, У. Кирк, Г. Уайт, Л. Гумилев. В литературе исследовался

лингвокогнитивный аспект волшебной сказки на материале английского и русского языков (У.Л. Кшеневская, Новосибирский государственный университет). Впервые с позиций когнитивного подхода проводился анализ учебных пособий школьного курса «Основы религиозных культур и светской этики» (А.Б. Изюмский).

Когнитивные технологии применяются и в истории. Теория и методология когнитивной истории, разработанная выдающимся российским ученым О. М. Медушевской (1922–2007), стала результатом научного синтеза ряда новых и вполне традиционных направлений гуманитарного знания – информатики – и так называемых когнитивных наук (изучающих человеческое мышление), с одной стороны, и историографии, источниковедения, структурной лингвистики, антропологии – с другой. Новый синтез теории информации и методологии классического источниковедения получил особое развитие в России XX в.

Исследования профессора Роджера Шенка (США), руководителя организации Socratic Arts, одного из основоположников исследований в областях искусственного интеллекта и компьютерного моделирования механизмов мышления, сконцентрировались на проблемах образования, где основной целью он считает научить обучающихся «когнитивным умениям и навыкам». Израильский исследователь Б. Шварц – педагог и один из авторов специальной программы оптимизации школьного обучения (Kishurim, 1998 г.) – применяет когнитивные технологии в процессе дискуссии, способствующей развитию аргументации и диалогового мышления обучающихся. Для реализации данной программы используется графическая компьютерная среда Digalo [16].

Ярким примером создания и применения когнитивных технологий в практической деятельности отечественных исследователей послужили различные инновационные модели когнитивных технологий образования. Автор и разработчик когнитивной образовательной технологии (технологии интеллектуального развития учащихся) М.Е. Бершадский совместно с Е.Е. Гузеевым, Е.А. Бершадской и А.А. Нестеренко, создали и внедрили эффективные когнитивные технологии, такие, как образовательная технология ТОГИС (формирование компетентностей с максимальным использованием ресурсов интернета), автор В.В. Гузеев; интегральная образовательная технология (деятельностное обучение с индивидуальными траекториями освоения материала), автор В.В. Гузеев; проблемно ориентированная технология на базе общей теории сильного мышления (эффективные методы решения задач и разрешения проблем), автор А.А. Нестеренко; технология интеллект-карт (индивидуально и личностно ориентированное обучение, основанное на визуализации процессов мышления учащихся), авторы Е.А. Бершадская и М.Е. Бершадский. Многие исследования отмечают положительный опыт применения когнитивных технологий в образовательных учреждениях (М.Е. Бершадский, Н.В. Бордовская, И.Ю. Гераськина, А.С. Гераськин, Т.С. Табаченко [2; 3; 4; 8; 14], термин «когнитивный» применительно к когнитивной образовательной технологии описывает познавательную деятельность с точки зрения процессов информационного обмена человека с окружающей средой.

Постоянно действующий мониторинг применения когнитивной образовательной технологии показал ее высокую эффективность и практическую значимость. По нашему мнению, это достаточно успешная образовательная технология, которая может быть взята за основу при разработке моделей когнитивных технологий, способствующих формированию зрелости личности на этапе профессионального определения.

Интеграция когнитивной науки, педагогической технологии и современного средства интернет-ресурса позволяет внедрять в образовательный процесс современной школы новые средства обучения. В работах Е.В. Нечитайловой [12] представлен медиаурок, разработанный на основе когнитивной обработки информации в процессе использования медиатекстов интернет.

Для создания экологически безопасной образовательной среды в условиях введения новой контрольно-оценочной деятельности при переходе образования на ФГОС нового поколения в работах В.Г. Гульчевской [7; 8] особое внимание уделяется обоснованию когнитивного, личностного, мотивационного потенциала обучающихся и использование педагогом педагогических технологий, основанных на когнитивном развитии. (Ростовский институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования)

Проведенный анализ применения когнитивных технологий в образовательной среде позволяет выявить ряд противоречий:

- между стремлением государства и системы образования реализовать гуманизацию отношений, самообучение и саморазвитие обучающихся в условиях перехода образования на ФГОС нового поколения и ориентирами гуманистического акмеологического подхода без учета развития зрелости личности в подростковом периоде, где, согласно Ж. Пиаже, «окончательно формируется личность и строится программа жизни» [13];

- между стремлением государства и системы образования внедрить в образовательный процесс информационные, когнитивные технологии и отсутствием теоретическо-методологических оснований, обеспечивающих научный подход применения когнитивных технологий в процессе профессионального определения старших подростков;

- между стремлением государства и системы образования внедрить в образовательные учреждения эффективные методы профессионального определения, способствующие кооперации и объединению всех участников образовательного процесса, а также образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, и отсутствием научно обоснованного подхода к применению современных когнитивных технологий в образовательных учреждениях, в процессе интерактивного взаимодействия, когнитивной обработки информации, способствующей обеспечить индивидуальное и коллективное творческое развитие, мониторинг, самодиагностику, обмен, взаимопомощь.

Одним из средств, способствующих преодолению этих противоречий, является акмеологический тренинг на основе когнитивных технологий, рассматриваемый как особый вид деятельности подростков, направленный на достижение определенного результата в профориентационной работе. На наш

взгляд, профессиональное определение подростков в образовательной среде будет более эффективным при использовании развивающего потенциала когнитивных технологий в сочетании с комплексным подходом и гуманистической направленностью акмеологии, связанной с ориентацией на самосовершенствование, самообразование, «прогрессивное развитие индивида как субъекта деятельности» в процессе развития и формирование у подростков фундамента зрелости личности и профессионализма.

Эффективность профессионального определения подростков средствами когнитивных технологий на основе акмеологического тренинга может быть обеспечена при условиях:

- реализации «субъект-субъектной» парадигмы и программно-целевой направленности тренинговой работы;

- комплекса методических принципов, психотехнологических этапов, тренинговых методов и игр, а также сформированности событийного компонента акме-пространства для подростковой среды;

- включенности в методическую структуру акмеологического тренинга теоретической модели когнитивных технологий;

- внедрения в методическую структуру акмеологического тренинга теоретической модели интерактивного социокогнитивного взаимодействия как средства социализации, развития рефлексивных, коммуникативных и интеллектуальных способностей в процессе реализации коллективной творческой и социальной деятельности в процессе профессионального определения, с применением когнитивных технологий, способствующих кооперации всех участников образовательного процесса, в том числе в процессе взаимодействия образовательных учреждений между собой;

- использования критериев эффективности применения когнитивных технологий.

Список литературы

1. Барабанщиков В.А. Психология восприятия. Организация и развитие перцептивного процесса. М.: Когито-Центр, 2006.
2. Бершадский М.Е. Возможные направления интеграции образовательных и информационно-коммуникационных технологий // Педагогические технологии. 2006. №1. С. 29–50.
3. Бершадский М.Е. Когнитивная образовательная технология: построение когнитивной модели учащегося и ее использование для проектирования учебного процесса // Школьные технологии. 2005. № 5. С. 73–83.
4. Бордовская Н.В. Современные образовательные технологии: учеб. пособие / кол. авторов; под ред. Н.В. Бордовской. М.: КНОРУС, 2010. 432 с.
5. Величковский Б.М. Когнитивная наука: основы психологии познания: в 2 т. М.: Смысл: Академия, 2006. Т. 1. 448 с.
6. Гераськина И. Ю., Гераськин А. С. Когнитивная педагогическая технология: основные понятия и структура // Научная онлайн-библиотека [Электронный ресурс]. URL: Порталус//http://www.portalus.ru/modules/pedagogics/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1293278219&archive=&start_from=&ucat=1& (дата обращения: 31.07.2012).
7. Гульчевская В.Г., Гульчевская Н.Е. Современные педагогические технологии. Ростов н/Д.: Изд-во РИПК и ПРО, 1999.

8. Гульчевская В.Г., Алимова Е.Е. Субъективные факторы эффективности освоения педагогами образовательных технологий в процессе повышения квалификации. Монография. Ростов н/Д.: Изд-во ГБОУ ДПО РО РИПК и ППРО, 2012. 132 с.
9. Кудашов В.И. Когнитивные и социальные технологии в обществе знания. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/conference/the-content-of-conferences/archives-of-individual-conferences/oct-2012>
10. Комашинский В.И., Соколов Н.А., Когнитивные системы и телекоммуникационные сети // Вестник связи. 2011. № 10.
11. Малинецкий Г.Г., Маненков С.К., Митин Н.А., Шишов В.В. Когнитивный вызов и информационные технологии. [Электронный ресурс]. URL: <http://spkurdyumov.ru/economy/kognitivnyj-vyzov-i-informacionnye-tehnologii/>
12. Нечитайлова Е. В. Медиаурок на основе технологии развития критического мышления // Химия в школе. 2012. № 4. С. 17–21.
13. Пиаже Ж. Психология интеллекта. СПб., 2004.
14. Табаченко Т.С. Проблемы когнитивного обучения в педагогическом образовании // СПО. 2007. №2. С. 2–4.
15. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <http://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/documenti/federalnyj-zakon-rossijskoj-federatsii-ot-29-dekabrya-2012-g-n-273-fz.html>
16. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования утв. приказом Министерства образования и науки РФ. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55070507/>
17. Schwarz B.B., De Groot R. Argumentation in a changing world // Computer-Supported Collaborative Learning. 2007. № 2.

COGNITIVE TECHNOLOGY AS MEANS AKMEOLOGICHESKOGO TRAINING FOR HIGH SCHOOL STUDENTS AT THE STAGE OF DETERMINING PROFESSIONAL

A.A. Ostrik, E.Y. Pryazhnikova

Moscow State University of Psychology & Education

Problems of the use of acmeological training on the basis of cognitive technologies as effective areas that contribute to the professional definition of youngsters are considered. The essence of professional self-determination of senior pupils by means of cognitive technologies in combination with a humanistic orientation acmeological approaches in the process of development and formation of personality is shown.

Keywords: *cognitive technologies, acmeological training, teenagers, professional definition, professional orientation, system-activity approach*

Об авторах:

ОСТРИК Антонина Александровна – аспирант кафедры возрастной психологии ГБОУ ВПО «Московский городской психолого-педагогический университет» (ул. Сретенка, д. 29, Москва, Россия, 127051), e-mail: Ostrikaa@mail.ru

ПРЯЖНИКОВА Елена Юрьевна – доктор психологических наук, профессор кафедры теории и практики управления факультета государственного и муниципального управления ГБОУ ВПО «Московский городской психолого-педагогический университет» (ул. Сретенка, д. 29, Москва, Россия, 127051,) e-pryazhnikova@yandex.ru

