

УДК 377

Андриенко Е.В.

*доктор педагогических наук, профессор,
заведующий кафедрой педагогики и психологии
Новосибирский государственный педагогический университет, г.Новосибирск, РФ,
академик Международной академии наук педагогического образования*

КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОФЕССИОНАЛИЗМА

Когнитивные технологии являются опережающими по отношению к другим видам технологий. Они реализуются в единстве. Автор выделяет следующие когнитивные технологии, нацеленные на формирование профессионализма учителя в процессе высшего педагогического образования: технологии разработки ведущих концептуальных блоков информации при подготовке содержания психолого-педагогических курсов; технологии методологического и методического обеспечения самостоятельной работы студентов; технологии обучения студентов научно-исследовательской работе по решению актуальных проблем педагогической практики; технологии подготовки студентов к диагностике и самодиагностике качества и эффективности педагогической деятельности.

Ключевые слова: *когнитивные технологии, сензитивность студенческого возраста, интеллектуальные функции.*

Современное высшее педагогическое образование предполагает изучение студентами большого количества различных предметов, каждый из которых имеет свою собственную знаковую систему информации, обусловленную соответствующей базовой наукой. Поскольку студенческий возраст достаточно сензитивен не только для получения новой информации, но и для развития интеллектуальных функций (Б.Г.Ананьев), когнитивные технологии могут быть весьма продуктивны.

В рамках данной статьи мы ограничимся анализом когнитивных технологий, связанных с реализацией психолого-педагогического компонента высшего педагогического образования. Психолого-педагогические дисциплины имеют особенное содержание, усвоение и переработка которого способствует становлению личности профессионала, и развитию его интеллектуального потенциала. К ведущим интеллектуальным функциям мы относим пять дихотомических пар: анализирование – синтезирование, конкретизирование – абстрагирование, сравнение – сопоставление, кодирование – декодирование, обобщение – классифицирование (Л.С.Выготский, А.Р.Лурия, В.В.Давыдов, Л.Б.Ительсон).

Данные функции рассматривались также как мыслительные приемы, которые формируются в процессе развития личности; необходимые составные части всякого мышления; необходимое орудие мышления; стержневое условие всякого мышления (Л.С.Выготский, А.Р.Лурия). Относительно высокий и гармоничный уровень развития всех этих функций обеспечивает возможности быстрого и глубокого постижения человеком сущности явлений окружающего мира, в том числе явлений педагогической действительности и своего собственного профессионального опыта.

Эти функции совершенствуются или даже формируются в процессе изучения студентами многих психолого-педагогических дисциплин, если они разработаны с учетом ведущих принципов развивающего обучения. Поскольку функциональная асимметрия головного мозга человека не является абсолютной, а относительна определенных функций, их гармоничное развитие способствует формированию смешанного стиля

восприятия и переработки информации. В педагогической деятельности учителя целесообразно использовать смешанный стиль, что в целом соответствует и принципам обучения, в частности, принципу наглядности, в основе которого лежит идея опоры на полисенсорность восприятия ребенка.

Анализирование представляет собой интеллектуальную функцию и интеллектуальную операцию расчленения целого на части по определенным признакам, нацеленную на познание структуры изучаемого предмета. К одному и тому же явлению может быть применено несколько вариантов анализа в зависимости от количества рассматриваемых аспектов. Так, например, анализ профессиональной деятельности учителя может быть нацелен на выделение ведущих педагогических функций, особенностей деятельности в зависимости от сферы педагогической реализации (средняя школа, гимназия, лицей), видов педагогической работы и т.д. Поэтому в программу изучения того или иного курса изначально должны быть заложены такие блоки информации и задания к ним, которые будут определять наиболее значимые для будущего специалиста аспекты содержания. Развитие интеллектуальной функции анализирования должно сопровождаться в учебном процессе формированием способности специалиста к синтезированию. Реализация функции синтезирования позволяет соединять различные компоненты в новое целое. При этом из одних и тех же компонентов можно составить несколько новых целых.

Синтезирование является интеллектуальной основой многих созидательных процессов, поэтому его развитию следует уделить особое внимание при подготовке современного учителя. Данная функция развивается при работе над самостоятельными заданиями программного характера. Так, например, при разработке программы летнего отдыха детей в детском оздоровительном центре будущие педагоги обращаются к знаниям по возрастной, педагогической психологии; методике воспитательной работы; социальной психологии и ряду других учебных дисциплин. Концептуальное единство подготовленной студентом программы во многом будет определяться уровнем развития интеллектуальной функции синтезирования студента. С другой стороны, подобные задания будут инициировать развитие соответствующих интеллектуальных функций.

Абстрагирование развивается при изучении любых новых знаковых систем. Знаковая система – это уже определенная абстрактная система, предназначенная для обозначения реальных явлений окружающего мира в отвлеченной форме. Само обучение в высшем учебном заведении предполагает достаточно основательное изучение основ различных наук и, соответственно, различных знаковых систем. Однако без конкретизирования абстрактное знание остается лишь потенциальным источником воплощения и при отсутствии практической востребованности очень быстро утрачивает свое значение.

Конкретизация в данном случае направлена на прямое воплощение в реальных условиях. Изучение любой темы, любого блока информации должно, в конечном счете, отвечать на вопрос: «Где и как это можно использовать в практической деятельности современного учителя?». Момент перехода от абстрактного знания к реальной практической деятельности определяет конкретизирование. Дальнейшая конкретизация осуществляется, когда будущий специалист от решения проблемы использования данного блока информации для учителя вообще переходит к решению вопроса «Как я могу использовать эту информацию в своей педагогической деятельности?». Таким образом, давая определенные задания (например, в начале лекции), преподаватель нацеливает студентов не только на подготовку ответа, но и на развитие определенной

интеллектуальной функции. Большинство заданий на применение той или иной информации в реальной практической сфере связаны с развитием конкретизирования.

Несмотря на простоту подобных заданий, их эффект очевиден в том случае, если они сопровождают абстрактную интеллектуальную деятельность студентов (как правило, во время лекции) в течение длительного периода времени. Тогда у будущих учителей стабилизируется привычка соотносить новую информацию с практическими потребностями. Некоторые преподаватели вузов предпочитают сами говорить о возможностях практического использования той или иной информации на лекциях, но это не всегда дает должный эффект, поскольку конкретизирует в данном случае сам преподаватель, а не студент.

Сравнение – одна из ведущих интеллектуальных функций, развитие которой весьма активно осуществлялось у будущих специалистов еще в школе. Большинство заданий в отечественных учебниках нацелено на развитие именно этой функции. Однако сравнение применимо только в ситуациях, когда соотносятся либо подобные явления, либо явления, имеющие существенные основания для сравнения (например, сравнить особенности профессиональной деятельности учителя и преподавателя педагогического вуза). Важно учитывать ситуации, когда профессионал вынужден принимать решение на основе соотнесения явлений, у которых нет существенных оснований для сравнения, и которые не относятся к классу подобных явлений. Это одно из самых сложных заданий. Здесь необходимо использовать сопоставление, то есть соотнесение двух явлений, по их принадлежности к разнородным структурам и на этом основании делать вывод (например, соотнести социальную роль учителя и социальную роль сюжетно-ролевой игры в учителя ребенка).

Интеллектуальные функции кодирования – декодирования связаны с процессами вербализации и образного мышления специалиста. Умение объяснить учебный материал в доступной для учащегося форме является одним из ключевых умений современного учителя. Тем более что современные информационные системы отличаются большой сложностью и высокой динамикой развития. На уровне кодирования происходит перевод информации из научной области в область предметную. На этом же уровне реализуется принцип доступности содержания образования через объяснение и интерпретацию сложных явлений окружающего мира. Учитель должен владеть простыми способами объяснения сложных явлений.

Слово, образ, число и другие возможные опознавательные приметы явления представляют собой компоненты кодирования и декодирования. Если кодирование означает перевод понимания сущности явления в доступное изложение, то декодирование, как обратный процесс осуществляет перевод знакового кода на уровень понимания и образного восприятия. Как правило, развитие функций кодирования и декодирования связано с предметной деятельностью учителя, который должен в совершенной форме владеть знаковыми системами определенной науки, служащей базовой основой предмета.

Наука и преподаваемый в школе предмет – это не одно и то же. В теории педагогики не раз отмечались недостатки в разработке содержания школьного образования, связанные с попытками внедрить изучение основ наук в школьную практику обучения (М.Н.Скаткин, В.В.Краевский и др.). Несомненно, школьные учебники должны излагать учебный предмет, а не основы наук. Преподаватели вуза должны научить студентов отличать науку от учебного предмета. И в этом процессе решающая роль отводится кафедрам методики преподавания предмета, педагогики и психологии, потому что большинство предметных кафедр нацелены на изложение основ наук.

В данном аспекте развитие интеллектуальных функций кодирования и

декодирования приобретает особое значение. Развитие этих функций у студентов педагогического вуза может быть осуществлено на лабораторно-практических занятиях при реализации таких форм работы, как микропреподавание (проведение различных фрагментов урока); составление таймирования учебных процедур урока, с выявлением блоков наиболее значимой сложной информации с их интерпретацией применительно к возрастным особенностям восприятия предполагаемых слушателей; составление учебного материала для изучения школьниками той или иной темы по предмету; подготовка задач, заданий для самостоятельной работы учащихся и вопросов к теме, анализ содержания учебников, учебных программ на предмет доступности и особенностей графической подачи материала применительно к возрасту ребенка и т.д. Такая работа проводится обычно в рамках методики преподавания предмета, и её результаты проверяются педагогической практикой студента в школе.

Однако некоторые формы работы можно осуществлять и на психолого-педагогических занятиях, когда предметный аспект подготовки студентов совпадает с психолого-педагогическим аспектом и выходит за пределы урочной работы (например, подготовка предметных школьных, районных, городских, областных олимпиад; подготовка и проведение тематических викторин, КВНов и т.д.). Особое внимание здесь уделяется занимательности как фактору, способствующему развитию соответствующих интеллектуальных функций. Опыт показывает, что студенты с большим интересом относятся к собственной дидактической работе по составлению учебных пособий, сборников задач, разработке факультативных занятий, проведению внеклассных тематических мероприятий по предмету. Кроме того, сама рефлексия проблемы развития кодирования и декодирования у будущих учителей нередко приводит к решению важных психолого-педагогических проблем, возникающих в школе (например, проблема преодоления школьных дидактогений, возникающих при изучении математики). Подобные проблемы могут быть взяты для дипломного исследования выпускника педагогического вуза, подготовки курсовой или реферативной работы.

Развитие умения классифицировать и обобщать осуществляется на всех предметах психолого-педагогического цикла, особенно на итоговых занятиях. Классифицирование и обобщение значимо при подготовке выпускных квалификационных работ. Умение отобрать и упорядочить информацию относительно её ключевой функции, заданной проблемой исследования, позволяет студенту педагогического вуза определить наиболее существенные основания для её решения.

Сначала на уровне дипломной работы, затем в практике будущий педагог учится ставить и решать сложные проблемы, опираясь на результаты научных изысканий и проводя собственную экспериментальную работу. На наш взгляд, это одно из важнейших технологических направлений формирования профессиональной зрелости учителя, поскольку вопрос о связи педагогической науки и педагогической практики остается актуальным для совершенствования его деятельности.

Специфика когнитивных технологий заключается в сохранении определенного баланса между развитием различных интеллектуальных функций при их динамике. Одним из недостатков реализации когнитивных технологий обучения в вузовской системе является фиксация на каких-то определенных интеллектуальных операциях, таких как сравнение, анализ, обобщение. Значительно реже задания нацелены на синтезирование, классифицирование, абстрагирование. В результате будущие специалисты привыкают мыслить, неосознанно опираясь на одни и те же интеллектуальные функции, что приводит к образованию собственных мыслительных шаблонов действий (мыслительных

стереотипов). Задания для самостоятельной работы и контрольные вопросы по темам должны включать в себя возможности развития всех интеллектуальных функций студентов, которые в совокупности профилируют когнитивные искажения при постижении сущности педагогических явлений и собственной профессиональной деятельности специалиста.

Успешность реализации когнитивной технологии во многом определяется единством «формального» и «материального» подходов в образовании: дать знания и развить личность. Процесс усвоения, переработки и интерпретации новой информации должен быть так организован, чтобы способствовать развитию профессионала, а саморазвитие стало невозможно без нового знания. Разработка ведущих психолого-педагогических курсов в этом случае опирается на содержательный и аналитический компонент.

Содержание определяет аналитику. Оно имеет информационную, таймирующую, развивающую, методическую функции. Информационная функция определяет ту сферу познания, которая необходима специалисту для его практической деятельности и для осмысления, профессиональной интерпретации явлений педагогической действительности. Таймирующая функция содержания определяет те ключевые компоненты содержания, которые необходимо сделать приоритетными для изучения предмета. Развивающая функция нацелена на когнитивное развитие будущего профессионала. Методическая функция определяет порядок, структуру и процедуры изучения.

В целом, когнитивные технологии являются опережающими по отношению к другим видам технологий, хотя в ряде случаев они реализуются в единстве. Мы выделяем следующие когнитивные технологии, нацеленные на формирование профессионализма учителя в процессе высшего педагогического образования: технологии разработки ведущих концептуальных блоков информации при подготовке содержания психолого-педагогических курсов; технологии методологического и методического обеспечения самостоятельной работы студентов; технологии обучения студентов научно-исследовательской работе по решению актуальных проблем педагогической практики; технологии подготовки студентов к диагностике и самодиагностике качества и эффективности педагогической деятельности.

Литература:

1. Андриенко Е.В. Психолого-педагогические основы формирования профессиональной зрелости учителя. -М. -Новосибирск, 2002.
2. Андриенко Е.В. Социальная психология. -М., 2012.