

9. *Крыжко В. В.* Психология в практике менеджера образования / В. В. Крыжко, Е. М. Павлютенков. – СПб. : КАРО, 2001. – 304 с.
10. *Маркова А. К.* Психология профессионализма. – М., 1996. – 308 с.
11. *Митина Л. М.* Компетентностная модель как основа оценки качества подготовки специалистов // Высш. образ. сегодня. – 2004. – № 8. – С. 34 – 41.
12. *Панок В. Г.* Українська практична психологія: визначення, структура і завдання / В. Г. Панок // Пр. пс. та соц. роб. – 1997. – № 10. – 1998. – С. 1 – 9.
13. *Петровская Л. А.* Компетентность в общении. Социально-психологический тренинг / Л. А. Петровская. – М. : Изд-во МГУ, 1989. – 216 с.
14. *Прозорова Е. В.* Педагогические условия развития коммуникативной компетентности / Е. В. Прозорова // Мир психол. – 2002. – № 2. – С. 191 – 202.
15. Психологический словарь / Сост. Л. А. Карпенко ; Под. общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. – М. : Политиздат, 1985. – 431 с.
16. *Рубинштейн С. Л.* Проблемы обучения психологии / С. Л. Рубинштейн. – М. : Педагогика, 1976. – 227 с.
17. *Чепелева Н. В.* Формування професійної компетентності в процесі вузівської підготовки психолога-практика / Н. В. Чепелева // Акт. пробл. психол. – К. : Ін-т психології АПН України. – 1999. – Вип. 19. – С. 271 – 279.
18. *Яценко Т. С.* Активная социально-психологическая подготовка учителя к общению с учащимися / Т. С. Яценко. – К. : Освіта, 1993. – 208 с.

Резюме. У статті розкривається зміст і структура понять «професіоналізм психолога», «професійна компетентність психолога», аналізуються складові елементи, окреслюються пріоритетні аспекти професіоналізації вітчизняного психолога. **Ключові слова:** професіоналізм, професійна компетентність.

Резюме. В статье раскрывается содержание и структура понятий «профессионализм психолога», «профессиональная компетентность психолога», анализируются составляющие элементы, очерчиваются приоритетные аспекты профессионализации отечественного психолога. **Ключевые слова:** профессионализм, профессиональная компетентность.

© 2012

А.Г.Шайда (г. Слав'янск)

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТАНОВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Актуальность исследования заключается в том, что современные условия нашей жизни предъявляют значительные требования к личности, и определенному уровню интеллекта и потенциала профессионального мышления будущего специалиста. Эти требования определяют содержание знаний и умений, которые необходимы современному специалисту в профессиональной деятельности. В связи с этим, важной социально-педагогической задачей высшей школы на современном этапе развития общества является становление профессионального мышления специалиста, в том числе и будущего учителя, как существенной предпосылки для дальнейшей успешной деятельности. Кроме того, большое значение приобретает проблема создания таких условий, которые давали бы возможность мышлению учителя постоянно совершенствоваться. Несмотря на важность качественной профессиональной подготовки учителей, ни отечественными, ни зарубежными учеными до настоящего времени не было проведено фундаментальных разработок психофизиологических основ становления профессионального мышления. В то же время в психологии имеются необходимые теоретические предпосылки организации комплексных исследований становления профессионального мышления специалиста. Сделан существенный вклад в раскрытие психологических механизмов профессиональной деятельности (Д.Н.Завалишина, Е.А. Климов, Т.В.Кудрявцев, А.М. Матюшкин, В.А. Моляко, Б.М. Теплов, Э.А. Фарапонова, В.Д. Шадриков, И.С. Якиманская и др.). В области педагогической психологии выявлены основные закономерности формирования умственных действий и понятий, даны существенные характеристики типов мышления, проектируемых в учебной деятельности (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.К.Маркова, А.И. Подольский, З.А. Решетова, В.В. Рубцов, Н.Ф. Талызина, Д.Б. Эльконин и др.). В рамках психологии мышления накоплен важный материал о механизмах принятия решений, закономерностях развития замысла, особенностях творческой деятельности (Д.Б. Богоявленская, А.В.Брушлинский, В.П. Зинченко, С.Н. Кулюткин, В.Н.Душкин, Я.А. Пономарев, С.Л.Рубинштейн, И.Н. Семенов, О.К.Тихомиров, М.Г. Ярошевский и др.).

Намечаются направления психолого-педагогических исследований в области высшего специального образования (Н.Н. Нечаев, Е.К. Осипова, Э.Ф.Зеер и др.). Накоплен определенный эмпирический материал в

области клинического мышления (Л.А. Бережная, А.Ф. Билибин, Г.И. Лернер, Е.С.Мясоедов, Л.Б. Наумов, С.Я. Чикин, К.Е. Тарасов и др.).

Целью статьи является анализ психофизиологических исследований основ мышления и их влияния на развитие и становление профессионального мышления будущих учителей.

Анализ последних исследований и публикаций. В психологии мышление рассматривается как процесс познавательной деятельности, который характеризуется обобщенным и опосредованным отображением действительности. Социологический аспект исследования мышления характеризуется анализом процесса его исторического развития в зависимости от социальной структуры общества. Физиологический аспект мышления характеризуется изучением мозговых механизмов, с помощью которых реализуются акты мышления.

В психофизиологическом словаре под редакцией М.М.Безруких - мышление определяется как психический процесс получения знания о существенных свойствах предметов и явлений, закономерных связей между ними. Орудием мышления являются слово, речевая деятельность, на основе которых формируются понятия, обобщения, логические построения. В эволюции именно появление речи привело к новой функции мозга — вербальному мышлению, базирующемуся на кодировании информации с помощью абстрактных обобщенных символов — слов. Мысли у человека формируются с помощью слова, вне языка могут возникать лишь неясные побуждения [5]. В обеспечении мыслительной деятельности участвуют многие структуры мозга, не только корковые области, но и подкорковые образования. При регистрации активности отдельных нейронов таламических ядер обнаружена их модуляция в процессе выполнения мыслительных операций.

Нейропсихологическими и психофизиологическими исследованиями выявлена специализированная роль передне- и заднеассоциативных отделов коры в мыслительной деятельности [5]. Показано, что теменно-затылочные отделы коры принимают участие в осуществлении зрительно-пространственной деятельности и мыслительного конструирования объекта по образцу из отдельных деталей. Выполнение вербально-логических операций (например, семантические задания, решение арифметических задач, доказательство теорем) вовлекает переднеассоциативные отделы, где, сосредоточен мозговой субстрат основных блоков функциональной системы аппарата афферентного синтеза, принятия решения, программирования, контроля (акцептор результатов действия).

Взаимодействие корковых областей и системная организация процесса мышления четко выявляются в электрофизиологических исследованиях. При решении задач разного типа специалистами выявлено, что организация межцентрального взаимодействия зависит от характера выполняемой мыслительной операции. При мысленной вербальной деятельности усиление межцентрального взаимодействия наблюдается между переднеассоциативными и заднеассоциативными речевыми зонами левого полушария. Решение арифметических задач сопровождается формированием функциональных объединений лобных областей с височными отделами левого полушария и теменными правого, что связано с активизацией речевой памяти (левая височная область) и пространственных синтезов при операциях с цифрами (правая теменная зона) [5]. Психофизиологи утверждают, что при выполнении зрительно-пространственных заданий (мысленное вращение фигур или выбор фигуры по эталону) отмечается формирование локальных функциональных объединений теменных, височных и затылочных областей правого полушария, участвующих в зрительно-пространственном гнозисе [5].

В мыслительных операциях по-разному участвуют левое и правое полушария. В основе этих различий лежит специфика структурно-функциональной организации полушарий и связанные с этим способы обработки информации. В левом полушарии преобладает система более коротких межцентральных связей, и оно специализируется на последовательной поэтапной обработке информации. Правое полушарие, в котором преимущественно выражены более длинные связи, объединяющие пространственно разнесенные области, обрабатывает поступающую информации одновременно и целостно. Это согласуется с описанной ролью левого полушария в логическом мышлении, выделении причинно-следственных отношений, требующих последовательно осуществляемых операций, а правого — в решении пространственных задач, осуществляемых на основе одномоментного охвата объектов, расположенных в пространстве. Известно, что правое полушарие оперирует всем набором признаков, а левое выделяет наиболее существенные характеристики и легче улавливает различия объектов [5]. Процесс мышления в зависимости от его напряженности, психоэмоционального фона имеет весьма разнообразное вегетативное сопровождение. Это выражается в том, что перераспределяется мозговой кровоток, хотя в целом кровоснабжение меняется слабо, отмечаются локальные сдвиги интенсивности метаболизма и энергетики в мозговых структурах, изменяются частота сердечных сокращений, артериальное давление крови, частота и форма дыхательных движений, уровень обмена энергии организма в целом, кожно-гальваническая реакция, секреция гормонов и ряд других показателей [5].

Несколько иначе обстоит дело, когда формирование мозговых механизмов происходит в условиях функционального развития. В этих условиях данные механизмы выступают в виде складывающихся, «подвижных физиологических органов» (А.А. Ухтомский), новых «функциональных систем» (П.К.Анохин).

П. К.Анохин выдвинул идею опережающего отражения, которая легла в основу разработки его теории функциональных систем. Смысл ее состоит в том, что человек, что бы он ни делал, всегда «заглядывает» в будущее, хотя бы на мгновение вперед. Есть идеально задаваемый результат предполагаемого действия, который формируется в виде психического образа «потребного будущего» — плана-программы [1].

Теория функциональных систем исходит из того, что единицами целостной деятельности организма являются динамические, самоорганизующиеся функциональные системы, все составные компоненты которых взаимодействуют с целью достижения организмом полезных приспособительных результатов. Причем в организме взаимодействуют функциональные системы различного уровня: метаболические, гомеостатические, поведенческие, социальные и др. В теории функциональных систем разработана концепция изоморфности иерархических уровней. Вначале происходит афферентный синтез, который аккумулирует сигналы из внешней среды, память и мотивацию субъекта. На основе афферентного синтеза принимается решение, на основе которого формируется программа действий и акцептор результата действия – прогноз результативности совершаемого действия. После чего непосредственно совершается действие, и снимаются физические параметры результата. Одной из самых важных частей данной архитектуры является обратная афферентация – обратная связь, которая позволяет судить об успешности того или иного действия. Это непосредственно позволяет субъекту обучаться, так как, сравнивая физические параметры полученного результата и предсказанного результата, можно оценивать результативность целенаправленного поведения. На выбор того или иного действия влияет очень много факторов, совокупность которых обрабатывается в процессе афферентного синтеза.

В соответствии с принципами теории функциональных систем процесс мышления динамически развертывается во времени на основе сменяющих друг друга узловых стадий. По ходу целенаправленного поведенческого акта мысль может перестраиваться путем коррекции достигнутых результатов при сравнении их с акцептором.

Процесс мышления различен в двух ситуациях: когда субъект обучен достижению нужного результата и когда задача для субъекта является новой. В первом случае мышление полностью определяется информационными процессами, основанными на механизмах памяти, включенными в акцептор результата действия. Во втором случае на основе доминирующей мотивации выстраивается новая функциональная система, при этом учитывается весь предыдущий опыт индивида.

К.В. Судаков отмечает, что с точки зрения теории функциональных систем процесс формирования «мыслительной энграммы» начинается с действия параметров подкрепляющего раздражителя на рецепторы мотивированного потребностью субъекта» [7]. При этом на основе обратной афферентации в структурах акцептора результата действия формируется «мысленный образ» подкрепления. Исходная мотивация и пусковой условный стимул еще более активизируют «мысленный образ» подкрепления, место его нахождения и способ его достижения, т.е. между потребностью и объектом, способным удовлетворить данную потребность, существует постоянное динамическое двустороннее взаимодействие. С одной стороны, акцептор результата действия может создаваться параметрами подкрепления при непосредственном его достижении или же может быть активизирован доминирующей мотивацией или условным стимулом на основе предшествующего опыта. Таким образом, инструкция «отпечатывается» на структурах мозга и может быть активизирована в ситуации решения сходной задачи [7].

При решении новой задачи строится новая функциональная система, в которую будут включены параметры результата этой деятельности и способы достижения этого результата, но при последующих решениях сходных с изначальной задач процесс решения будет представлять собой функционирование уже существующей функциональной системы, а не поиск новых решений, через который в психологии принято определять процесс мышления.

Такие функциональные системы вырабатываются в процессе эволюции и обучения в течение жизни. Если обобщать, то вся цель эволюции – это выработка функциональных систем, которые будут давать наилучший приспособительный эффект. Функциональные системы, вырабатываемые эволюцией, развиваются еще до рождения, когда нету прямого соприкосновения со средой, и обеспечивают первичный репертуар.

Теория функциональной системы П.К. Анохина расставляет акценты в решении вопроса о взаимодействии физиологических и психологических процессов и явлений.

В решении проблем психологии мышления определенные заслуги есть и у психоанализа. Они связаны с привлечением внимания к бессознательным формам мышления, а так же к изучению зависимости мышления от мотивов и потребностей человека. В качестве своеобразных форм мышления психоанализ рассматривает защитные механизмы. Термины «сознательное» и «бессознательное» имеют, помимо функционального, еще одно значение. В данном случае речь ведется о принципе определенного размещения сознательного и

бессознательного в человеческой психике и их смысловом наполнении. В подобной трактовке «сознательное» и «бессознательное» представляют собой две различные части личности индивида, каждая из которых имеет свое особое содержание. По З.Фрейду, бессознательное представляет собой хранилище всего иррационального. Со своей стороны, К.Юнг рассматривает бессознательное как глубочайшую кладовую мудрости, а сознательному отводит роль вместилища человеческого интеллекта. Бессознательное вбирает в себя все, что неспособно разместиться в высших уровнях человеческой психики. Психоанализ привлек внимания к несознательным формам мышления, а также к изучению зависимости мышления от мотивов и потребностей человека.

3. Фрейду принадлежит и специальная работа, которую можно отнести к «психологии мышления», она называется «Остроумие и его отношение к бессознательному» [8]. Остроумие — это одно из проявлений творческого мышления, характеризующееся порождением контекстуальных смыслов. В основе остроумия всегда лежат бессознательные первичные мотивы. Прямое отношение к психологии мышления имеет и теория сублимации, согласно которой творчество (и его продукты в форме культуры) возникает в результате ограничений, которые накладываются на возможности непосредственного удовлетворения первичных потребностей, возникает «окольное», сублимированное удовлетворение, но тех же самых потребностей. С проблематикой психологии мышления связан и вопрос об осознании мотива. В классическом психоанализе бессознательный мотив не исключает саму возможность осуществлять мыслительную деятельность по отношению к этому мотиву, но вместо подлинного понимания мотива оно может быть мнимым (феномен рационализации мотива). В современном психоанализе подчеркивается, что даже при отражении содержательной характеристики мотивации человек может не осознавать его важность [8].

Г.С. Костюк определял, что развитие мышления имеет большое значение в общем процессе формирования личности, ее умственных и других свойств. Недостаточное развитие мышления свидетельствует о том, как личность ориентируется в окружающей действительности, в разных жизненных ситуациях, как она предусматривает ход событий и результаты своих собственных действий, как властвует над обстоятельствами и над собой, а также при избрании профессии и обретении профессиональных знаний в период обучения в высшем учебном заведении [4].

Поэтому, при подготовки будущего учителя большое значение имеет становление профессионального мышления специалиста. В словаре «профессионал» рассматривается как специалист, который выполняет профессиональную деятельность мастерски. Мастерство рассматривается как свойство личности, которое приобретается с опытом, как высший уровень профессиональных умений, достигнутый на основе гибких привычек и творческого мышления.

Профессиональное мышление - это преобладающее использование принятых именно в данной профессиональной области приемов решения проблемных задач, способов анализа профессиональных ситуаций, принятие профессиональных решений. Развитие профессионального мышления - важная сторона процесса профессионализации человека и предпосылка успешности профессиональной деятельности.

Проблема развития профессионального мышления будущего учителя связана с работами по общей теории мышления и основывается на исследованиях особенностей практического мышления. Истоки проблемы лежат в исследованиях Е. Н. Торндайка, В. Келлера, К. Бюлера, К. Кофки, Н. А. Ругера, М. Я. Басова, С. Л. Рубинштейна.

Понятие «профессиональное мышление» применяется в двух смыслах: когда хотят подчеркнуть высокий профессионально-квалификационный уровень специалиста (качественный аспект); когда хотят подчеркнуть особенности мышления, обусловленные характером профессиональной деятельности (предметный аспект).

С. Л. Рубинштейном были выделены некоторые характеристики, свойственные профессиональному мышлению: изошённая наблюдательность, умение использовать для решения задачи особенное и единичное в данной проблемной ситуации, умение быстро переходить от мышления к действию и обратно [6].

Психологическое становление профессионала означает появление новых качеств в психике человека, которые раньше отсутствовали или были, но в другом виде. Профессиональное становление в своем развитии проходит четыре стадии: формирование профессиональных намерений, профессиональное обучение, профессиональная адаптация и частичная или полная реализация личности в профессиональном труде. Соответственно этих стадий выделяют этапы профессионального самоопределения, операционной основой которого являются формирования системы профессиональных знаний, умений, навыков, элементов профессионального мышления и памяти.

Одной из основ профессионально становления является рефлексия. Рефлексия в педагогической деятельности - это процесс мысленного (предваряющего или ретроспективного) анализа какой-либо профессиональной проблемы, в результате которого возникает личностно окрашенное осмысление сущности проблемы и новые перспективы ее решения. Таким образом, рефлексивный учитель - это думающий, анализирующий, исследующий свой опыт профессионал. Это внимательный слушатель, умный наблюдатель, проницательный собеседник. Это «вечный ученик своей профессии» с неутомимой потребностью к

саморазвитию и самосовершенствованию [3]. Так как рефлексия является мощным катализатором профессионального и личностного роста будущего учителя, то развитие и формирование ее поможет будущему специалисту избежать профессиональной деформации личности.

Для становления профессионального мышления важным фактом является то, что специалист должен иметь дело с целостной психикой субъекта в ее эмоциональных и поведенческих проявлениях, а это означает, что профессионал должен опираться на закономерности, которые открыты в целостном объекте познания и представлены в «Модели внутренней динамики психики», разработанной академиком АПН Украины Т.С. Яценко [9].

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, теоретический анализ литературы по физиологии человека дает нам возможность констатировать, что мышление профессионала заключается в обобщенном и опосредованном отражении человеком профессиональной реальности; в информативности о путях получения новых знаний о разных сторонах труда и способах их преобразований; умений ставить, формулировать и решать профессиональные задачи.

Анализ научной литературы установил, что некоторые ученые связывают профессиональное мышление с предметом его деятельности. По нашему мнению, малоисследованной остается проблема взаимодействия физиологических и психологических процессов мышления, что является важным в становлении и развитии профессионального мышления будущих учителей.

Перспективами дальнейшего исследования в этом направлении является определение динамики становления компонентов профессионального мышления у будущих учителей гуманитарного профиля.

Литература

1. Анохин П.К. Функциональная система как основа интеграции нервных процессов в эмбриогенезе. Труды V съезда физиологов СССР / П.К.Анохин, А.И. Шумилина, А.П. Анохина и др. М., - 1937. - С. 148-156.
2. Брушлинский А.В. Субъект деятельности и обратная связь / Андрей Владимирович Брушлинский // Системные аспекты психической деятельности / Под ред. К.В.Судакова.- М.: Едиториал УРСС, - 1999. - 272 с.
3. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления / Д. Дьюи. Пер. с англ. Н.М.Никольской. – М.: Совершенство, 1997- 275 с.
4. Психологія. Підручник для педагогічних вузів / за редакцією проф. Г.С.Костюка. - К.: Радянська школа, – 1961. – С. 257.
5. Безруких М.М. Психофизиология. Словарь / М.М. Безруких, Д.А.Фарбер. – М.: ПЕР СЭ, 2005. – 128 с.
6. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования / Сергей Леонидович Рубинштейн. – М.: Наука, 1958. – 220 с.
7. Судаков К.В. Физиология. Основы и функциональные системы. Курс лекций / Константин Викторович Судаков. – М., 2000. – 781 с.
8. Фрейд З. Остроумие и его отношение к бессознательному / Зигмунд Фрейд. - М.: АСТ, 1925. -320 с.
9. Яценко Т.С. Теорія і практика групової психокорекції: Активне соціально-психологічне навчання: Навч. посіб / Тамара Семенівна Яценко. – К.: Вища шк., 2004. – 679 с., іл.

Аннотация. В статье представлен теоретический анализ психофизиологических аспектов мышления. Установлено, что знание психофизиологических основ мышления, а так же проявление сознательного и бессознательного в психике человека оказывает влияние на развитие и становление профессионального мышления будущих учителей.

Ключевые слова: физиологические основы мышления, теория функциональных систем, сознательное, бессознательное, профессиональное мышление, становление профессионального мышления.

Анотація. У статті представлено теоретичний аналіз психофізіологічних аспектів мислення. Встановлено, що знання психофізіологічних основ мислення та свідомого й несвідомого в психіці людини впливає на розвиток і становлення професійного мислення майбутніх вчителів.

Ключові слова: фізіологічні основи мислення, теорія функціональних систем, свідоме та несвідоме, професійне мислення, становлення професійного мислення.

The summary. In article the theoretical analysis psychophysiological aspects of thinking is presented. It is established, that knowledge psychophysiological bases of thinking and as display of the conscious and unconscious person in mentality influences progress and development of professional thinking of the future teachers.

Keywords: physiological bases of thinking, the theory of functional systems, conscious unconscious, professional thinking, formation of professional thinking