

11. Курманов А.В. Уровни и критерии оценки экологической компетентности студентов колледжа / А.В. Курманов // Научно-исследовательская работа. – 2011. – Вып. 2. – С. 43–44.
12. Львовичкіна А.М. Психологічні засади формування еколого-орієнтованої свідомості : монографія / Л.М. Львовичкіна. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – 422 с.
13. Олійник Н.Ю. Формування екологічної компетентності студентів гідрометеорологічного технікуму у процесі навчання інформаційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 / Н.Ю. Олійник. – Х., 2005.
14. Титаренко Л.М. Готовність до екологічної діяльності як засада формування екологічної компетентності студентів / Л.М. Титаренко // Підвищення готовності майбутніх фахівців до інноваційної педагогічної діяльності : зб. наук. пр. – Х. : Стиль-Іздат, 2005. – С. 201–206.
15. Титаренко Л.М. Екологічна компетентність особистості як складова її життєвої компетентності / Л.М. Титаренко // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : зб. наук. пр. – К., 2005. – Вып. 8. – Кн. II. – С. 12–15.
16. Титаренко Л.М. Формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університету : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.07 / Л.М. Титаренко. – К., 2007. – 20 с.
17. Формування екологічної компетентності школярів : наук-метод. посіб. / [Н.А. Пустовіт, О.Л. Пруцакова, Л.Д. Руденко, О.О. Колонькова]. – К. : Пед. думка, 2008. – 64 с.
18. Хрипунова А.Л. Структурні компоненти енергоекологічної компетентності фахівців технічних напрямків / А.Л. Хрипунова // Педагогіка та психологія : зб. наук. пр. – Х. : ХНПУ, 2007. – Вып. 32. – С. 144–150.
19. Хрипунова А.Л. Формування енергоекологічної компетентності у фахівців технічного спрямування / А.Л. Хрипунова // Педагогічні науки : зб. наук. пр. – Суми, 2007. – С. 324–329.
20. Шмалей С.В. Екологічна особистість / С.В. Шмалей. – К. : Бібліотека офіційних документів, 1999. – 232 с.
21. Якобсон П.М. Психологические проблемы мотивации поведения человека / П.М. Якобсон. – М. : Советская педагогика, 1969. – 189 с.
22. A Tuning-ANELO Conceptual Framework of Expected / Desired Learning Outcomes in Engineering. OECD. – Tuning Association, 2009. – 48 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oecd.org/education/highereducationandadultlearning/43160507.pdf> (10 жовтня 2012 р.)
23. Competence based learning. A proposal for the assessment of generic competences / Ed. A.V. Sanchez, M.P. Ruiz. – University of Deusto, 2008. – 335 p.
24. Earth sciences, environmental sciences and environmental studies, 2007. The Quality Assurance Agency for Higher Education, 2007. – 31 p.
25. Stern, P.C. Psychological dimension of global environmental change / P.C. Stern // Annual review of Psychology. – 1992. – V. 43. – P. 269–302.
26. The Global Competence Matrix / Council of Chief State School Officers. – Washington, 2010. – 8 p.

УДК 159.955:378.147

## **ФОРМИРОВАНИЕ ВАРИАТИВНОСТИ МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ПСИХОЛОГИИ**

**Э.Н. Кудусова**

*преподаватель кафедры психологии РВУЗ «КИПУ», г. Симферополь,  
аспирантка кафедры психологии управления  
ДВНЗ «Университет менеджмента образования» НАПН Украины*

В статье обоснован выбор учебного предмета психологии в качестве основы для формирования вариативности мышления студентов. Дается характеристика контрольной и экспериментальной групп, раскрывается содержание экспериментальной работы, приводятся данные, свидетельствующие о ее эффективности.

*Ключевые слова:* творческое мышление, вариативность мышления, гибкость, продуктивность, оригинальность.

У статті обґрунтовано вибір навчального предмета психології як основи для формування варіативності мислення студентів. Подано характеристику контрольної та експериментальної груп, розкрито зміст експериментальної роботи, наведено дані, що свідчать про її ефективність.

*Ключові слова:* творче мислення, варіативність мислення, гнучкість, продуктивність, оригінальність.

### **ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ**

Особое внимание в современной психолого-педагогической науке в последний период уделялось поиску способов активизации творческого мышления. Разработаны разнообразные техники, технологии активизации, выявляются оптимальные стратегии и алгоритмы творческого мышления, получившие широкое распространение в практике. Многие исследования этого направления посвящены как формированию творческих способностей, так и развитию отдельных качеств творческого мышления. Однако переход от чисто научного поиска к практике подготовки творческих специалистов требует особой проработки. Прежде всего – каким образом обеспечить в учебном процессе формирование творческих качеств. Дефицит учебного времени часто не позволяет преподавателям выходить за рамки чисто репродуктивного освоения учебного материала. И здесь важным резервом могут выступить изменения в методике изучения отдельных предметов, органическом включении в учебный процесс заданий на развитие творческого мышления. Особая роль может тут принадлежать психологии – учебному предмету, который в силу своей содержательной и смысловой специфики может оказать большое влияние на развитие творческого мышления студентов.

Однако на сегодняшний день изучение психологии не направлено на развитие самого будущего специалиста. Основное внимание уделяется знаниевому аспекту: овладению отдельными понятиями, методиками, иллюстрации способов получения психологических знаний. Явно недостаточно используется потенциал психологии как средства формирования вариативности мышления. Ведь именно в психологии проявляются наиболее ярко следующие качества: вариативность подходов, точек зрения, взглядов, методических приемов, относительность ракурса рассмотрения, необходимость децентрации для осознания сущности явления и т.д.

Таким образом, необходимость качественных изменений в требованиях к профессиональной подготовке студентов обуславливает потребность существенно пересмотреть позицию относительно роли психологии в системе высшего образования. Настало время вести речь о цели изучения психологии не только как формирования определенного объема психологических знаний, а как средства развития социально и

профессионально значимых качеств. Курс психологии должен стать важным средством формирования творческого мышления будущего специалиста, развития его способности к вариативному анализу разнообразных явлений, способов их интерпретации, выбору методических средств.

Обратимся теперь к эмпирическим данным, полученным в ходе апробации предложенных методик на конкретном контингенте исследуемых.

Устойчивое доминирование результатов, продемонстрированных студентами группы ПП при исследовании показателей сформированности вариативности мышления с помощью описанного выше ряда методик, позволило высказать два достаточно равновероятных предположения: 1) отличия вызваны тем, что специальность «психология» изначально выбирают студенты с более высоким уровнем вариативности мышления; 2) развитие вариативности мышления более интенсивно происходит в процессе изучения психологии, поскольку психология как вероятностная область знаний способствует интенсификации процессов продуцирования гипотез, выбора способов их подтверждения, применения интерпретационных схем к анализу и интерпретации полученных результатов.

В пользу второй гипотезы свидетельствуют результаты исследований, проведенных с целью выявления особенностей психологии как предмета познания и организации человеческой практики. На основании анализа методологии современной психологии и обобщения разных теоретических подходов можно составить характеристику свойств, которые присущи психологическим объектам.

Рассмотрим свойства психологических объектов с уточнением тех возможностей, которые открываются для развития вариативности мышления. Для этого после каждой позиции приведем аргумент относительно того, как это может быть использовано при формировании вариативности мышления.

1. Существование главного объекта – психики – во множестве разных проявлений. Так, индивидуальный мир человека существует одновременно в нескольких пространствах – индивидуальном, социальном, феноменологическом, природном. Все эти пространства взаимопроникают, взаимодействуют, взаимодополняют, а иногда – противоречат одно другому, создают зоны повышенного напряжения.

Таким образом, уже сам процесс ознакомления студентов с миром психических явлений носит вариативный характер, ведь рассмотрение одного и того же явления в разных ракурсах (индивидуальном, социальном, феноменологическом, природном) раскрывает его новые свойства, качества, способы интерпретации.

2. Многозначительность предмета психологии – от элементарного акта восприятия до широкомасштабных стратегий преобразования целого мира.

Это свойство мы рассматриваем как безграничность рассмотрения мира психических явлений, что создает реальную возможность привлекать к анализу не только теоретические психологические знания, но и жизненный опыт самих студентов, литературные источники, исторический опыт, опыт поколений.

3. Полидетерминированность – у любого явления или психологического факта существует сложная система детерминант как индивидуального, так и социально-исторического уровня.

Данное свойство обуславливает необходимость отказа от поиска жестких, однозначных причинно-следственных отношений. Практическая реализация данного положения возможна также путем выдвижения множества гипотез о причинах того или иного события или явления.

4. «Голографичность» – любой акт психической жизни «втягивает» в свое существование все механизмы и составляющие не только психики, в ее онто- и филогенетическом ракурсах, а и достижений человеческой цивилизации, ее культурно-исторического развития.

Процесс рассмотрения, объяснения и понимания любого акта психической жизни может осуществляться на разных уровнях, в этом случае сам выбор уровня анализа уже имеет вариативный характер.

5. Личностно-деятельностная репрезентированность и взаимодетерминированность – то есть существование более-менее стойких структур личности, которые формируются в деятельности и одновременно определяют эту деятельность. Эту особенность можно трактовать еще более широко, а именно – любое явление выступает одновременно и процессом, и результатом, и условием, и средством, и структурным элементом, и самой системой.

Данное положение также свидетельствует о вариативности подходов к любому изучаемому явлению, возможности рассмотрения во множестве ракурсов и проекций.

6. Системный характер психических явлений, как на уровне механизмов, так и на уровне внешних проявлений, многоуровневость, что обуславливается интеграционными тенденциями, механизмами системообразования, включения одного и того же психологического факта в многочисленные системы разного уровня интегрированности, что по механизму системной проекции может принципиально изменять его собственные качества.

Одним из основных положений системного подхода выступает относительность выделения любой системы. Поэтому сам выбор системы, внутри которой будет рассматриваться определенное явление, уже носит вариативный характер. А выход за рамки определенной системы, как было показано выше, является показателем гибкости мышления как важным критерием его вариативности.

7. Совпадение субъекта и объекта познания. То есть человек изучает себя же самого, во всех своих проявлениях. Признание этого очевидного факта имеет далеко идущие последствия. Во-первых, это пристрастность в выборе темы, то есть проблематика, которую выбирает исследователь, имеет для него не только объективно-научное, но и субъективное (личностное) значение. Во-вторых, это селективность в выборе средств, выбор которых диктуется не только их диагностическими свойствами, но и фактором приемлемости-неприемлемости для исследователя. В-третьих, это заинтересованность субъекта в получаемых результатах, которые могут либо повышать его самоуважение, либо снижать его. Наконец, это постоянная конкуренция

объектных и субъектных свойств, необходимость удерживать между ними постоянный баланс, чтобы не смешать в хаотическом порядке обе эти значимые сферы.

Уже сама характеристика данного положения имеет несомненную апелляцию к вариативности используемых подходов. Признание тождественности субъекта и объекта познания означает необходимость гибких взаимопереходов между реализуемыми познавательными стратегиями. Исследователь, изучающий психические явления, неизбежно проецирует их на свою жизненную реальность, наполняя знание об этих явлениях своим собственным опытом, и одновременно должен понимать возможность искажения этих знаний за счет своего субъективизма.

8. Недоступность большинства процессов и явлений объективному внешнему наблюдению. Внешние проявления (действия, поступки, поведение) представляют собой только вершину айсберга психологических явлений. Гораздо более значительная их часть, при этом не всегда осознаваемая, представляет собой содержание внутреннего мира человека,

Данное положение заложено в основу критерия сложности (глубины) ориентации в признаках и свойствах рассматриваемых объектов.

9. Значительная часть психологических процессов и явлений открывается субъекту в процессе самонаблюдения (интроспекции), не опирающегося на какие-то средства и не требующего особых органов восприятия, аналогичных органам чувств, при наблюдении за внешними объектами. Следствием этого является ненадежность получаемых сведений, которая будет в значительной степени предвзятой, зависеть не только от процедуры «всматривания» во внутренние процессы, но и «чувствования» в них, а, следовательно, их изначально необъективности.

Реализация данного положения определяет вариативность как возможность рассмотрения событий в нескольких ракурсах: через теоретические знания; через собственный жизненный опыт путем самонаблюдения; через обращение к жизненному опыту других людей. Это определяет возможность возникновения определенных противоречий между данными подходами, разрешение которых возможно путем согласования их приоритетов для познающего субъекта. При этом сам выбор приоритета того или иного подхода будет носить вариативный характер, зависящий как от особенностей рассматриваемого явления, так и от способности познающего субъекта к смене исследовательской позиции.

10. Психологические свойства и особенности находятся в непрерывном изменении и развитии, скорость которых гораздо выше, чем во многих природных системах. В результате психологические свойства конкретного человека могут измениться раньше, а соответствующие сведения – безнадежно устареть, прежде чем их удалось использовать практически. Изменчивость, невозможность полной фиксации в любом состоянии обуславливает относительность любой устойчивости, внутренне реализуемой через бесчисленное количество динамических процессов и тенденций развития. Следует также учитывать, что развитие может идти одновременно по нескольким направлениям, охватывать разные стороны психики, быть монохронным или гетерохронным, обратимым и необратимым.

Рассмотрение психологических объектов в контексте данного положения предполагает несомненную вариативность мышления, поскольку зависит от способности познающего субъекта развести статику и динамику, понимая при этом условность их разделения. Рассмотрение объекта в статике предполагает потенциальную возможность в любой момент вернуться к его рассмотрению в динамике, и наоборот.

11. Процедуры и методики психологического исследования неизбежно вносят изменения в изучаемую реальность. В процессе выполнения любого психологического теста испытуемый фактически расширяет сферу своих контактов с окружающим миром, получает новый опыт (в виде знаний, переживаний или действий), который тут же включается в последующие процедуры. После проведения психологического исследования изменяется не только изучаемый объект, но и сам исследователь: узнав нечто новое о психике (при этом не всегда оказывается важно, объективно ли нов этот опыт, или же его новизна только субъективна). Таким образом, психология является наукой, которая не только познает, но и конституирует, созидает самого человека, в ней теснее, чем в любой другой науке, объективные компоненты знания спаяны с его субъективными (личностными, моральными) компонентами.

Это положение раскрывает вариативность контактов человека как с миром психологических явлений (их теоретическое познание), так и с практическим использованием психологических знаний для организации собственной жизнедеятельности, выстраивания конструктивных отношений с окружающим миром (не только с конкретными людьми, но и обществом в целом), дальнейшего личностного развития.

12. Психология, являясь одновременно и естественной, и гуманитарной наукой, использует самый широкий спектр методов и процедур исследования по сравнению с любой другой наукой.

Широта методической базы психологии создает возможность вариативности в выборе уровней, способов, средств и интерпретационных схем познания.

13. В психологии, как ни в одной другой области науки, параллельно существует множество парадигм, отраслей психологических знаний, теоретических подходов, достаточно успешно сосуществующих с другими.

Реализация этого положения опирается на способность исследователя к осуществлению вариативного выбора парадигмы, теории, интерпретационной схемы для рассмотрения психологических объектов.

**Цель статьи** – теоретически обосновать и эмпирически подтвердить целесообразность введения в процесс изучения психологии заданий на формирование вариативности мышления.

#### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Таким образом, психология как область знаний и практической деятельности потенциально имеет значительные возможности для формирования вариативности мышления. Собственно говоря, успешность

овладения психологией в значительной степени будет зависеть от того, насколько сформировано вариативное мышление у пользователя этими знаниями и методами.

В то же время, специалисты в области методики преподавания психологии подчеркивают, что существующая практика не реализует этих возможностей. Расхождения между желаемым (ориентация на идеальный результат) и фактическим (теми достижениями, с которыми заканчивают изучение предмета психологии студенты) наблюдаются по следующим направлениям:

1. Студенты чисто формально изучают психологию как область теоретических знаний, не стремясь использовать полученные знания на практике.

2. Студенты не проецируют на себя изучаемые положения, не стремятся глубже познать себя и открыть перспективы дальнейшего развития.

3. Студенты недостаточно овладевают терминологическим аппаратом психологии, не используют психологические термины в повседневной жизнедеятельности.

4. Студенты не доверяют психологическим методам познания, ориентируясь в повседневной жизни на житейские способы интерпретации наблюдаемых или переживаемых явлений.

5. Студенты стремятся использовать полученные знания для давления на окружающих, манипулирования ими, а не для улучшения взаимоотношений, и т.д.

Сегодня исследователи в области профессиональной подготовки бьют тревогу. Даже студенты-будущие психологи не осознают необходимости формирования в процессе обучения в вузе профессионально значимых личностных качеств, ориентируясь, прежде всего, на знания и технологии. Еще больший разрыв между изучением психологии и повышением индивидуальных возможностей в профессиональном и личностном становлении отмечается у студентов других специальностей. Причинами такого явления выступают:

1. Сложность психологии как предмета изучения, вызываемого значительным количеством новых терминов, которые студент должен усвоить в процессе обучения.

2. Конкурирование вновь приобретаемых психологических знаний с житейской психологией, что предполагает необходимость отказа обучаемых от уже освоенных в жизненном опыте, привычных способов получения и интерпретации жизненных явлений, трудность перехода на новые, психологизированные способы поведения и действий.

3. Укоренившаяся практика преподавания психологии в рамках академической (знаниевой) парадигмы, где преимущественными формами работы выступают лекции и самостоятельная работа с научными текстами, а основным результатом учебной деятельности студентов выступает способность пересказывать содержание изученного материала.

4. Ограниченность времени, уделяемого на изучение психологии в структуре профессиональной подготовки. В сочетании со сложностью данного предмета студенты непсихологических специальностей могут реально усвоить только весьма ограниченный диапазон психологических знаний.

5. Трудности реализации личностного и индивидуального подходов в процессе изучения психологии, что создает дополнительные нагрузки на преподавателей данного предмета. В то же время, в отечественной практике укоренилась традиция чрезвычайно высоких учебных нагрузок на преподавателя высшей школы (значительно выше, чем в зарубежных странах) как по количеству учебного времени, так и по наполняемости учебных аудиторий. Результатом этого является формализация отношений со студентами, сокращение контактов с ними до выполнения преподавателем только информационной и контролирующей функций.

6. Недостаточная востребованность в обществе психологической компетентности в целом, психологически целесообразных способов организации социальных и межличностных отношений (наличие двойной морали, преобладание авторитарных и манипулятивных способов управления, усиление социальной агрессивности и пр.).

7. Оценка профессионализма специалистов разного уровня и профиля (даже в системе «человек-человек») без привлечения и учета психологической составляющей.

Таким образом, анализ возможностей психологии как учебной дисциплины показал наличие противоречия: 1) как объект познания, психология может обеспечить возможности для формирования вариативности мышления в силу своей специфики; 2) как предмет изучения, психология может не реализовать эти возможности в силу ряда объективных и субъективных причин.

Реализация формирующего эксперимента предполагала проверку этих двух предположений.

Были выделены две группы студентов: контрольная и экспериментальная.

В качестве *контрольной группы* выбраны студенты специальности ОТМ, которые в течение 2 курса изучали общую психологию, преподавание которой велось по традиционной методике.

*Экспериментальную группу* составили студенты специальности ТМП, то есть респонденты, у которых в ходе констатирующего эксперимента были получены наиболее низкие результаты по большинству показателей. В основу формирующего эксперимента была заложена следующая концептуальная идея. Изучение психологии потенциально имеет широкие возможности для развития вариативности мышления. Однако закрепившаяся практика преподавания не реализует эти возможности, ориентируя студентов преимущественно на репродуктивную деятельность, работу с учебными текстами и с узким набором методик. Введение в учебный процесс активных методов обучения, в содержании которых используются задания вариативного типа, будут способствовать развитию у студентов вариативного мышления.

При введении заданий на активизацию вариативности мышления соблюдались следующие требования:

- Задания должны быть выполнимыми, то есть не требовать от студентов дополнительных (внепрограммных) знаний и дополнительных затрат учебного времени.

- Задания должны быть интересны для студентов: связаны не только с изучаемой учебной информацией, но и с их актуальными потребностями, личностным или профессиональным развитием, или же вовлекать студентов в интерактивные виды деятельности.

- Задания не должны активизировать у студентов психологические защиты, то есть нельзя требовать от студентов информации о себе или других, выдача которой может быть использована окружающими в негативном аспекте.

- Задания на вариативность предполагают изменение системы оценивания, то есть студент не должен бояться высказывать разные точки зрения из опасения, что они будут негативно оценены преподавателем или другими студентами.

В содержание учебного курса общей психологии были введены два вида заданий на активизацию вариативности мышления:

1. Задания, касающиеся в целом организации учебного процесса.

2. Задания, раскрывающие вариативный характер изучаемых тем.

Рассмотрим более подробно каждый из этих видов.

1. Задания, касающиеся в целом организации учебного процесса.

В свою очередь, эти задания можно разделить на следующие группы:

**А.** Ряд заданий, касающихся способа организации лекционного материала (проводится на семинаре, посвященном обсуждению материала конкретной лекции).

1. Инструментовка материала лекции, включающая поиск разных вариантов формулировок:

- представив себя в роли преподавателя, сформулировать три варианта первой фразы, с которой они могли бы начать лекцию;

- сформулировать три фразы, которыми они могли бы закончить лекцию.

Задание проводилось в виде конкурса на самое удачное начало и завершение лекции.

2. Студентам сообщалась суть инновационной технологии – лекции-«провокации»: преподаватель в процессе чтения лекции целенаправленно совершает определенное количество ошибок. Студентам в начале занятия сообщается о том, что в ходе лекции будет совершен ряд ошибок, и предлагается их выявить: определить количество и тип ошибок (содержательных, методических, поведенческих), совершенных преподавателем. Сам преподаватель заранее составляет список ошибок, которые он будет допускать, и после занятия этот список зачитывается.

После того как студенты получили опыт участия в таком виде работы, им предлагается после прослушивания следующей лекции предложить список тех ошибок, которые преподаватель мог бы совершить для повышения внимательности и активности студентов в процессе лекции.

3. По теме, названной преподавателем (в начале соответствующей лекции) в течение 2–3 минут студентам предлагается сформулировать не менее 3 «каверзных» вопросов.

4. К каждой пройденной теме студентам предлагается разработать несколько средств визуализации (рисунки, графики, схемы, тексты из художественных произведений, опорные сигналы).

**Б.** Ряд заданий, касающихся подготовки и организации семинарских занятий:

1. Исходя из конспекта лекции и текста рекомендованного учебника, подготовить вопросы к семинару: 2 – репродуктивных, 2 – поисковых, 2 – творческих.

2. К каждой теме придумать три ситуации, иллюстрирующие проявление изучаемого психологического явления:

- из обыденной жизни (дома, на улице, в театре);

- из школьной жизни;

- из студенческой жизни.

3. Студентам сообщается, что следующий семинар будет проведен в виде дискуссии (такое занятие проводилось в конце изучения блока, включающего несколько тем, в нашем случае – блока «Познавательные процессы»). Предлагается сформулировать три возможные темы для дискуссии.

4. Сообщается, что следующее занятие будет проведено в форме пресс-конференции, участие в которой примет ... (ректор университета, Министр образования, представитель определенного теоретического направления в психологии, создатель учебника по психологии и пр.). Предлагается подготовить 3 вопроса, которые студент мог бы задать данному человеку.

5. «Мозговой штурм» – студентам сообщается проблема, решение которой они должны предложить.

Нами использовались такие проблемы:

- При изучении темы «Направленность» предлагалось придумать новый вид товара или услуг, которые через 10 лет будут пользоваться широким спросом покупателей: с учетом гендерного аспекта; с учетом возраста возможных пользователей; независимо от пола и возраста.

- Описать особенности, структуру и психологические преимущества «Школы будущего» и «Вуза будущего».

- Разработать сценарий Дня учителя с учетом специфики инженерно-педагогической подготовки.

- Предложить экспонаты для Музея психологии.

6. После получения студентами опыта работы в режиме «мозгового штурма», им предлагается придумать по 2 темы для будущего «мозгового штурма», связанные с учебным процессом, профессиональной подготовкой или будущей профессиональной деятельностью. Например: как организовать переключку на потоке чтобы, с одной стороны, выявить отсутствующих, а с другой – затратить минимальное количество учебного времени.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Поскольку в ходе формирующего эксперимента проверялось предположение о том, что при изучении психологии может заметно интенсифицироваться процесс формирования вариативности мышления, особое значение имело сопоставление изменений, происходящих с соответствующими показателями после завершения курса психологии. Рассматривались показатели студентов, изучавших психологию при традиционной форме ее преподавания и при реализации формирующей программы. При этом в качестве индикаторов использовались задания, которые давались на первом этапе и не входили в программу работы в процессе изучения психологии.

В качестве контрольной группы (КГ) выступали студенты специальности ОТМ, экспериментальной (ЭГ) – студенты специальности ТМП. Первый срез осуществлялся перед началом занятий на 2 курсе. Второй – в конце изучения курса психологии.

Рассмотрим более детально полученные результаты.

В КГ при выполнении методики конструирования фигур с ограничением качества и количества исходных элементов студенты КГ при первом срезе сконструировали 5,5 фигур, при втором срезе – 8,2. Показатели сложности распределились следующим образом: низкий уровень – 2,2 и 0,8 фигур соответственно, средний – 2,1 и 3,2, высокий – 1,7 и 2,8. То есть наблюдается определенная тенденция возрастания показателей вариативности, проявившаяся в увеличении показателя продуктивности и увеличении количества фигур, относящихся к высокому уровню сложности.

У студентов ЭГ количество сконструированных фигур увеличилось с 3,3 до 7,0. При этом увеличилось количество фигур, относящихся к разным уровням сложности: при низком – с 0,8 до 2,8, среднем – с 1,4 до 2,4, при высоком – с 1,1 до 2,8.

При конструировании фигуры человека без ограничения конфигурации и количества исходных элементов в КГ произошли следующие изменения. При первом срезе количество фигур, в среднем приходящихся на одного студента, составило 5,5, при втором – 8,2. Все показатели сложности также повысились: при низком уровне сложности – с 1,7 до 2,2, при среднем – с 2,1 до 3,2, при высоком – с 1,7 до 2,8.

В ЭГ при первом срезе в среднем на одного студента приходилось 6,6 фигур, после эксперимента – 10,3. Показатель гибкости возрос с 3,5 до 6,0. В то же время распределение показателей по группам сложности показало, что увеличение количественных значений произошло при некотором снижении значений качественных. Наиболее увеличилось количество фигур простой степени сложности (с 0,9 до 5,9), тогда как показатели среднего и высокого уровня явно снизились (среднего уровня – с 1,4 до 1,1, высокого – с 1,2 до 0,5).

При выполнении задания на варьирование свойствами в процессе действия группирования по сходным признакам средние количественные значения по показателю продуктивности составили у студентов КГ при первом срезе – 8,2, а при втором – 6,8, то есть заметно снизились. Такое же снижение отмечено и по остальным показателям: гибкости – с 3,5 до 3,2, сложности – с 2,6 до 2,1.

В ЭГ произошли определенные позитивные изменения, однако незначительные. Так, показатель продуктивности возрос с 6,5 до 6,7, показатель гибкости почти не изменился (был – 3,2, стал – 3,1), показатель сложности возрос также незначительно (с 2,4 до 2,6).

При работе с методикой на определение способов использования газеты в КГ показатель продуктивности составил при первом срезе 7,2 позиций, при втором срезе – 7,9, показатель гибкости – 3,4 и 3,7. То есть произошло определенное увеличение качественных результатов. При распределении выделенных функций по уровням сложности отмечено возрастание показателей определенных уровней (низкого – с 0,7 до 1,1, ниже среднего – с 2,0 до 2,5, высокого – с 0,7 до 2,0) и снижение – других (среднего – с 1,1 до 0,9, выше среднего – с 2,9 до 1,7).

У студентов ЭГ средний показатель продуктивности после эксперимента увеличился с 5,6 до 7,3 способов, показатель гибкости – с 2,7 до 3,4. Относительно распределения значений по группам сложности отмечены незначительные изменения уровней: низкого – 0,4–0,7, ниже среднего – 2,6–2,4, среднего – 0,8–1,0, некоторое возрастание уровня выше среднего – 1,3–1,7 и особенно – высокого – 0,5–1,7. То есть зона поиска студентов сместилась из сферы решения мелких бытовых проблем в сферу творчества и расширения информационных функций газеты.

При выполнении задания на варьирование смыслами в КГ отмечено существенное снижение показателя продуктивности на одного студента – с 60,5 названий по всей совокупности картинок (что составляет в среднем 5,0 названий к одной картинке) до 47,9 названий (4,0 названия в среднем на одну картинку). Снижение по сравнению с первым срезом произошло с по группам «абстракции» – с 23,7 названий до 14,8, «факты» – с 27,9 до 17,5, увеличение – по группе «эмоции» – с 9,0 до 14,7.

В ЭГ количество вариантов названий (показатель продуктивности) увеличилось с 31,6 до 41,5 названий (в среднем на 1 картинку – от 2,6 до 3,5), при этом увеличение произошло по всем группам названий: «абстракции» – с 16,2 до 17,1, «факты» – с 11,1 до 13,6, «эмоции» – с 7,0 до 11,8 названий.

Таким образом, по совокупности методик можно сказать, что количественные показатели в целом возросли в обеих группах, однако в КГ этот процесс достаточно противоречивый (увеличение одних базовых показателей при снижении других, хотя и незначительном). То есть процесс изучения психологии в определенной степени влияет на формирование критериев вариативности мышления, однако он недостаточно четкий. В ЭГ отмечена тенденция возрастания всех показателей. То есть организация преподавания психологии с усилением элементов вариативности позволила позитивно повлиять фактически на все показатели вариативности. При этом динамика этих изменений по разным методикам также оказалась разной. В меньшей степени отмечены изменения при конструировании фигур, более всего – при варьировании способами, функциями и смыслами, то есть именно теми показателями, которые в экспериментальной группе исходно были наиболее низкими.

Рассмотрим теперь изменения, произошедшие с уровнями развития индексов вариативности у студентов контрольной и экспериментальной групп (см. табл. 1).

Таблица 1

**Распределение студентов контрольной и экспериментальной групп по уровням сформированности индексов вариативности мышления (в %)**

Уровни	ОТМ, 1 срез	ОТМ, 2 срез	ТМП, 1 срез	ТМП, 2 срез
<b>Методика 1</b>				
Н	13,3	-	41,7	21,2
НС	20,0	23,1	20,8	26,8
С	36,7	19,2	16,7	19,3
ВС	10,0	42,3	12,5	18,2
В	20,0	15,4	8,3	12,5
<b>Методика 2</b>				
Н	33,4	33,4	22,8	50,0
НС	60,0	29,6	59,1	30,3
С	3,3	18,5	13,6	10,7
ВС	3,3	14,8	4,5	8,0
В	-	3,7	-	-
<b>Методика 3</b>				
Н	6,7	16,0	9,1	23,6
НС	36,6	44,0	54,5	38,2
С	33,3	24,0	22,8	18,2
ВС	16,7	8,0	13,6	10,9
В	6,7	8,0	-	9,1
<b>Методика 4</b>				
Н	-	-	4,2	1,8
НС	3,3	-	29,1	1,8
С	40,0	40,7	50,0	33,9
ВС	50,0	26,0	12,5	44,7
В	6,7	33,3	4,2	17,8
<b>Методика 5</b>				
Н	-	7,8	9,1	1,7
НС	3,4	3,8	31,8	12,5
С	10,0	11,4	9,1	26,8
ВС	43,3	53,9	40,9	37,5
В	43,3	23,1	9,1	12,5

Для проверки значимости происшедших изменений была углублена процедура проверки значимости соответствующих показателей. В табл. 2 представлены расчеты коэффициента значимости по таким парам:

ОТМ<sub>1</sub>-ОТМ<sub>2</sub> – контрольная группа, 1 и 2 срезы.

ТМП<sub>1</sub>-ТМП<sub>2</sub> – экспериментальная группа, 1 и 2 срезы.

ОТМ<sub>1</sub>-ТМП<sub>1</sub> – контрольная и экспериментальная группы, 1 срез.

ОТМ<sub>2</sub>-ТМП<sub>2</sub> – контрольная и экспериментальная группы, 2 срез.

Таблица 2

**Проверка значимости отличий распределений показателя вариативности в контрольных и экспериментальных группах по критерию  $\chi^2$**

Методики	Значения $\chi^2$			
	ОТМ <sub>1</sub> -ОТМ <sub>2</sub>	ТМП <sub>1</sub> -ТМП <sub>2</sub>	ОТМ <sub>1</sub> -ТМП <sub>1</sub>	ОТМ <sub>2</sub> -ТМП <sub>2</sub>
Методика 1	39,547**	9,512*	27,286**	31,359**
Методика 2	31,919**	20,762**	8,468	11,119*
Методика 3	9,178	19,209**	12,864*	3,181
Методика 4	28,574**	54,703**	48,929**	13,868**
Методика 5	15,215**	22,514**	54,446**	20,489**

Эмпирические значения  $\chi^2$ , превышающие теоретическое значение на уровне 0,05 отмечены одной звездочкой\*, на уровне 0,01 – двумя \*\*.

По первой методике у студентов контрольной группы произошли определенные позитивные изменения. Так, ни у одного студента не выявлено низкого уровня (при первом срезе их количество составляло 13,3%). Заметно возросло количество студентов с уровнем выше среднего. Одновременно снизилось количество студентов с высоким уровнем сформированности индекса вариативности мышления по данному критерию.

У студентов экспериментальной группы заметно (более чем в два раза) уменьшилось количество студентов с низким уровнем, и за счет этого возросло количество участников, перешедших на более высокие уровни.

По второй методике у студентов контрольной группы также отмечены позитивные изменения. Хотя количество студентов с низким уровнем сформированности индекса вариативности мышления осталось неизменным, значительно сократилось количество студентов с уровнем ниже среднего, и возросли показатели среднего и высоких уровней.

В то же время, следует признать, что результаты работы студентов экспериментальной группы по методике конструирования фигуры человека не только не увеличились, а заметно снизились. Если до эксперимента количество студентов, находящихся на низком уровне, составляло 22,8%, то после эксперимента их количество увеличилось до 50,0%. Как уже было отмечено выше, это произошло за счет снижения сложности продуцируемых вариантов при росте количественных показателей (продуктивности и гибкости).

Данные, полученные по третьей методике, в контрольной группе изменились незначительно. При этом увеличилось количество студентов, показавших уровни низкий и ниже среднего (с 44,3% до 60,0%), при некотором снижении числа студентов с уровнями высоким и выше среднего.

У студентов экспериментальной группы также выявлено увеличение показателя низкого уровня, однако это в определенной степени уравнивается появлением студентов с высоким уровнем проявления вариативности мышления при выполнении действия группирования объектов на основе выделения сходных признаков.

Интенсивный прирост показателей отмечен по методике варьирования функциями. Здесь произошел заметный сдвиг и в контрольной, и в экспериментальной группах. В контрольной группе возросло количество участников с высоким уровнем вариативности мышления за счет перехода с уровней среднего и выше среднего. В экспериментальной группе, где изначально показатели были заметно ниже, чем в контрольной, снизилось количество участников с уровнями низким и ниже среднего и возросло число студентов с уровнями высоким и особенно – выше среднего.

Однако при выполнении действий варьирования смыслами в контрольной группе произошли изменения в негативную сторону. Вдвое снизилось число участников с высоким уровнем за счет перехода на более низкие уровни. В экспериментальной группе существенно снизилось количество участников с уровнями низким и ниже среднего, возросло количество участников со средним уровнем проявления индекса вариативности мышления.

В целом полученные данные свидетельствуют о нелинейном характере воздействия программы экспериментальной работы на респондентов. Отмеченное ранее увеличение количественных показателей не всегда сопровождается улучшением показателей качественных. «Прирост» вариативных возможностей студентов при выполнении ряда заданий осуществлялся за счет экстенсивной стратегии, то есть эксплуатации ограниченного количества приемов и проекций. Эта тенденция выявлена по методикам конструирования фигуры человека и группирования предметов по степени сходства на основе выделенных общих признаков. Здесь тенденция увеличения показателя продуктивности гасилась за счет снижения показателей гибкости и сложности.

В целом у студентов произошло усиление внимания к варьированию смысло-содержательными процедурами, за счет некоторого снижения интереса к процессу формо- и группообразования.

Нас интересовало также, произошли ли изменения в структуре результатов работы.

Напомним, что у студентов контрольной группы (специальность ОПМ) при первом срезе было выявлено 7 типов моделей, наиболее представлены: 131 (40,0), 320 (20,0), 230 (16,7%). Напомним, что на первой позиции расположено количество показателей вариативности, находящихся на низком уровне, на второй позиции – на среднем, на третьей – на высоком. В данном случае только в первой модели представлен один показатель высокого уровня.

После изучения курса психологии по традиционной методике преподавания выявлено 10 типов моделей, доминирующими оказались: 230 (28,0%), 140 (18,0%), 320 (18,0%). То есть снизилось число моделей, включавших показатели высокого уровня.

У студентов специальности ТМП, очная форма обучения, которые были взяты в качестве экспериментальной группы, при первом срезе (до эксперимента), также было выявлено 7 типов моделей, наиболее представлены: 410 (30,0%), 320 (25,0%), 230 (20,0%). После эксперимента число индивидуальных моделей составило 13, при доминировании следующих типов: 230 (38,9%), 320 (12,9%), 221 (11,1%). То есть усилилась доля среднего компонента, повысилась представленность моделей, имеющих в своей структуре компонент высокого уровня.

В целом результаты внедрения программы развития вариативности мышления у студентов подтвердили ее эффективность.

## ВЫВОДЫ

Теоретически обоснована и эмпирически подтверждена целесообразность введения в процесс изучения психологии заданий на формирование вариативности мышления. Результаты апробации экспериментальной программы формирования вариативности мышления студентов в процессе изучения психологии оказались позитивными. В целом проведенная в рамках формирующего эксперимента работа подтвердила свою эффективность.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дункер К. Структура и динамика процессов решения задач (о процессах решения практических проблем) / К. Дункер // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления / под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Петухова. – М.: Изд-во МГУ, 1981. – С. 258–268.
2. Иванченко О.П. К проблеме вариативного мышления / О.П. Иванченко. – Оренбург: Изд-во ОГУ, 2005.
3. Кудрявцев Т.В. Развитие технического мышления учащихся // Высшая школа / Т.В. Кудрявцев. – М.: Педагогика, 1964. – 96 с.
4. Миргород Е.И. Становление вариативности у детей старшего школьного возраста / Е.И. Миргород. – К., 2009.
5. Семиченко В.А. Пути повышения эффективности изучения психологии / В.А. Семиченко. – К.: Педагогика, 2002.