

Таттыбаева Екатерина Викторовна,
старший преподаватель кафедры гуманитарных и экономических дисциплин Ярославского филиала ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)»,
г. Ярославль
evtattybaeva@mesi-yar.ru



Серафимович Ирина Владимировна,
кандидат психологических наук, доцент кафедры гуманитарных и экономических дисциплин Ярославского филиала ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)», г. Ярославль
iserafimovich@yandex.ru

Особенности взаимосвязи надситуативности решений проблемных ситуаций и метакогнитивных способностей*

Аннотация. Статья посвящена изучению взаимосвязи метакогнитивных процессов и умения надситуативно решать проблемные ситуации на разных этапах профессионализации. Приводится анализ данной взаимосвязи на примере студентов языковедческих специальностей.

Ключевые слова: метакогниции, надситуативное мышление, проблемные ситуации, метакогнитивные знания, метакогнитивная активность.

Раздел: (02) комплексное изучение человека; психология; социальные проблемы медицины и экологии человека.

Изменения, происходящие в высшей школе, связанные с новыми ступенями обучения по системе бакалавриата и магистратуры, ставят на одну из важных позиций качество полученных компетенций. Российскому обществу все больше требуются грамотные, творчески направленные, гибко реагирующие на изменения и учитывающие тенденции в обществе специалисты. Особенно это касается специальностей, изучающих иностранный язык. Деловые переговоры, заключение сделок, перспектива сотрудничества с различными странами и конкретными корпорациями и фирмами (что особенно важно в современных условиях, с учетом формирования БРИГС, введенными санкциями со стороны Европы) – все это во многом зависит от качества выполненных услуг в области перевода информации с одного языка на другой. В свою очередь, умение почувствовать смысл и направление мысли, уловить интонацию, точно и оперативно перевести содержание контента зависит не только от знаний и практического опыта, умений и навыков, но и от наличия профессионального мышления, надситуативного взгляда на проблемы, умения видеть с перспективой, конструктивно отреагировать эмоции, решать задачи с учетом своих интересов и с учетом интересов фирмы, страны.

Надситуативность как вид профессионального педагогического мышления, как способность решать проблемные педагогические ситуации на качественно новом уровне, с использованием творчества, прогнозирования, рефлексии подробно изучалась Ярославской психологической школой под руководством М. М. Кашапова в трудах

* Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 15-06-10823а «Метакогнитивные процессы в профессионализации субъекта»).

его учеников (Т. Г. Киселева, Е. В. Коточигова, Т. В. Огородова, Ю. В. Пошехонова, И. В. Серафимович, О. А. Шляпникова) [1–3]. Какими же способами можно формировать надситуативность и воздействовать на ее развитие в процессе обучения? В контексте современных психологических исследований все большую актуальность приобретают метакогнитивные способности, изучаемые как за рубежом (в трудах Э. Блэки и С. Спенса, Э. Брауна, У. Брюера, К. Вагнер, М. Ваврика, С. Виттрок, Л. Гримм, Д. Дернера, Р. Джермена, Ф. Камфер, У. Каралиотаса, А. Кориат, Р. Леви-Садот, М. Лефебр-Пинара, К. Лина, Х. Майер, Д. МакДермотт, Д. Махони, У. Мишель, Т. Нельсона и Л. Наренса, М. Прессли, Л. Редер, Р. Стернберга, Ч. Тересен, П. Уолтона, Г. Уэллмена, Дж. Флейвелла, М. Феррари, К. Фогеля, В. Хаак, К. Хольм, Д. Шенка, У. Шнайдера), так и в России (В. В. Знаков, А. В. Карпов, М. М. Кашапов, В. Я. Ляудис, Ю. В. Пошехонова, А. О. Прохоров, Е. А. Сергиенко, М. А. Холодная, А. В. Чернов) [4–9].

Джон Флэйвелл был одним из первых, кто ввел термин «метакогниция» в 1970 г., понимая под этим особый познавательный процесс, направленный на понимание собственной когнитивной деятельности, или «мыслительную деятельность, направленную на понимание процессов мышления» [10]. С тех пор интерес к данному понятию не иссяк, хотя сам термин не претерпел существенных изменений. Анализ различных зарубежных исследований позволил А. В. Литвинову и Т. В. Иволиной обозначить, что под метакогницией понимается разное содержание: «знание и контроль собственных мыслительных процессов; осознание собственного процесса мышления и содержания собственной системы представлений для целей дальнейшего обучения и использование эффективных приемов для решения познавательных задач; осознание и управление собственным мышлением; мониторинг мыслительного процесса и управление им» [11].

Анализ литературы позволяет нам выдвинуть гипотезу, что если в XX в. интерес к понятию «метакогниция» простирался в теоретической плоскости, то начало XXI в. ознаменовало новый этап изучения вышеназванного термина – прикладной, или практический этап. Именно метакогниции и овладение способностью индивида к метакогниции, а также перенос полученных умений в другие сферы когнитивной деятельности ответственны за возможность решать сложные проблемные ситуации, как бытовые, так и учебные/профессиональные.

Цель нашей работы – исследование взаимосвязи метакогниции и способности индивида к решению проблемных ситуаций.

Гипотезы:

1. За время обучения в вузе наблюдаются рост уровня надситуативного мышления и осознание собственного процесса мышления.
2. Овладение способностью индивида к метапознанию приводит к использованию эффективных приемов для решения проблемных ситуаций.

В соответствии с целью и гипотезами исследования поставлены следующие задачи:

1. Установить и сравнить уровень функционирования собственных познавательных психических процессов, степени легкости приобретения новых знаний, своей способности справляться с различными ситуациями и способность использования различных приемов структурирования информации, планирования своей когнитивной деятельности, навыков управления собственными когнитивными процессами у студентов III и IV курсов.

2. Установить и сравнить уровень ситуативности/надситуативности мышления при решении проблемных ситуаций у студентов III и IV курсов.

3. Выявить взаимосвязь надситуативности решений проблемных ситуаций и метакогнитивных способностей.

Выборка. В исследовании приняли участие 12 студентов III курса специальности «Русский язык – Образование в области иностранного языка» (трое юношей и девять девушек) и 12 студентов IV курса специальности «Русский язык – Образование в области иностранного языка» (двое юношей и десять девушек) Ярославского государственного педагогического университета им. К. Д. Ушинского».

Методы исследования:

1. Методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности (авторы М. М. Кашапов, Ю. В. Скворцова).

2. Метод ретроспективного описания и прогностического самоанализа испытуемым проблемной ситуации (авторы М. М. Кашапов, И. В. Серафимович) с применением следующих критериев обработки:

2.1. Экспресс-выявление уровня правильности решения (автор С. А. Гильманов).

2.2. Анализ уровня творчества в решениях (автор Е. К. Осипова).

2.3. Психолингвистический анализ текста М. Куна, Т. Макпартленда (модификация Т. В. Румянцевой, элементы интерпретации заимствованы из методики «Кто Я?»).

Полученные результаты и их интерпретация

1. Методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности (авторы М. М. Кашапов, Ю. В. Скворцова).

Таблица 1

Диагностика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности (авторы М. М. Кашапов, Ю. В. Скворцова)

Курс/ среднее значение	Метакогни- тивные зна- ния (МЗ)	Метакогни- тивная активность (МА)	Концен- трация	Приобре- тение ин- формации	Выбор глав- ных идей	Управле- ние вре- менем
Третий	11	7,08	2,42	4,42	6,58	3,66
Четвертый	12,42	9,08	3,25	5,92	7,25	4
<i>t критерий Studenta</i>	-1,172	-2,602**	-1,701	-2,413**	-1,017	0,200

Примечание. Уровень значимости связей: ***-0,99; **-0,95, * - 0,90, Т критическое = 3,080, 2,178, 1,780 соответственно.

Проанализировав табл. 1, мы можем отметить, что у студентов IV курса уровень метакогнитивных знаний несколько выше (есть тенденция к отличиям). Это можно объяснить тем, что приобретенный учебный и жизненный опыт отражается на уровне функционирования собственных познавательных психических процессов, таких как внимание, память, мышление. Возросшая метакогнитивная осведомленность позволяет не только проводить мониторинг мыслительного процесса (что уже прослеживается и на III курсе), но и управлять им. О данном факте свидетельствует возросшая метакогнитивная активность (значимые отличия), т. е. четверокурсники лучше структурируют информацию, сознательно планируют свою когнитивную деятельность.

Однако на III и IV курсах такие характеристики, как концентрация, выбор главных идей и управление временем, имеют незначительную разницу (нет значимых отличий), т. е. студенты не отличаются по умению управлять собственным вниманием, расставлять приоритеты и рационально использовать собственное время. Отличия имеются только по параметру «приобретение информации», который на IV курсе значимо выше, т. е. качественно лучше приобретается и хранится информация, для чего используются собственные схемы, правила, логика, структура.

2. Метод ретроспективного описания и прогностического самоанализа испытуемым проблемной ситуации (авторы М. М. Кашапов, И. В. Серафимович)

Таблица 2

**Средние значения критериев ситуативности/надситуативности
(М. М. Кашапов, И. В. Серафимович)**

Курс	Адекватность	Глубина	Полнота	Оперативность	Достаточность	Оригинальность	Обоснованность
Третий	0,58	0,54	0,37	0,5	0,46	0,21	0,29
Четвертый	0,63	0,63	0,54	0,66	0,42	0,17	0,29
t крит.	–0,290	–0,616	–1,773*	–1,076	0,321	0,364	0,000

Примечание. Уровень значимости связей: ***–0,99; **–0,95, * – 0,90, Т критическое = 3,080, 2,178, 1,780 соответственно.

Проанализировав табл. 2, можно констатировать тот факт, что студенты как III, так и IV курсов еще не имеют навыка выделения основных противоречий, степени соотнесенности предлагаемого решения с ожидаемым положительным эффектом, студенты не умеют аргументировать причины возникновения сложных для них ситуаций и способы их решения. Быстрота и само принятие или непринятие решений выражены недостаточно (достоверных отличий в качестве прогнозирования не обнаружено). Анализ табл. 3 позволяет нам сделать вывод о том, что, несмотря на слабо выраженное умение решать сложные ситуации, наблюдается тенденция сокращения на IV курсе чисто ситуативных решений, увеличивается общий удельный вес надситуативности.

Таблица 3

**Средние значения по диагностике уровней в практическом мышлении в %
(М. М. Кашапов, И. В. Серафимович)**

Курс	Преобладают ситуативные решения (С)	Чаще ситуативные, чем над ситуативные решения (С-Н)	Чаще надситуативные, чем ситуативные решения (Н-С)	Преобладают надситуативные решения (Н)
Третий	25	33	25	16
Четвертый	8	42	42	8

Психолингвистический анализ текста при решении проблемной ситуации (элементы интерпретации заимствованы из методики «Кто Я?» М. Куна, Т. Макпартленда, модификация Т. В. Румянцевой) показал отсутствие значимых отличий между курсами. При этом есть тенденция к отличиям по параметру *существительные*, что говорит о большей ответственности выпускников-бакалавров.

Таблица 4

Средние значения психолингвистического анализа текста

Курс	Существительные	Прилагательные	Глаголы
Третий	22,08	4,42	22,33
Четвертый	29,25	5,42	23
t крит.	–1,381	–0,764	–0,160

Примечание. Уровень значимости связей: ***–0,99; **–0,95, * – 0,90, Т критическое = 3,080, 2,178, 1,780 соответственно.

Обработав данные тестов с помощью программы SPSS, мы установили:

– Метакогнитивные знания и метакогнитивная активность положительно связаны (корреляция Спирмена, $r = 0,662$, $p \leq 0,01$), т. е. чем выше степень легкости приобретения знаний и способность решать различные учебные/бытовые задачи, тем выше способность планировать свою деятельность и регулировать интеллектуальное поведение (то, что М. А. Холодная относит к произвольному интеллектуальному контролю) [12].

– Показатель адекватности и количественный показатель *прилагательные* положительно взаимосвязаны (корреляция Спирмена, $r = 0,619$, $p \leq 0,01$). Студент с высоким показателем адекватности имеет позитивный настрой на решение сложной проблемы.

– Оперативность анализа и количественный показатель *глаголы* положительно взаимосвязаны (корреляция Спирмена, $r = 0,656$, $p \leq 0,01$). Преобладание в описаниях проблемных ситуаций глаголов говорит о самостоятельности личности. Чем выше уровень своевременности выявления противоречий и чем выше скорость принятия решения, тем выше показатель активности индивида.

– Показатель достаточности анализа и критерий правильности решения С. А. Гильманова положительно связаны (корреляция Спирмена, $r = 0,431$, $p \leq 0,05$), т. е. чем выше показатель успешности распознавания признаков проблемной ситуации, тем выше результат правильности принятия решения. Если студент может своевременно проанализировать ситуацию, вычленив наиболее значимые моменты и расставить приоритеты, тем быстрее и правильнее он решит данную учебную/бытовую задачу.

– Показатель обоснованности решения и количественный показатель *существительные* положительно взаимосвязаны (корреляция Спирмена, $r = 0,605$, $p \leq 0,01$), т. е. чем лучше студент может аргументировать свое решение относительно причин возникновения сложной ситуации, тем выше потребность человека в определенности и постоянстве. Мы предполагаем, что люди, имеющие сложившееся мировоззрение, более склонны к самоанализу и рефлексии и быстрее находят способы решения проблем.

Выводы. Мы исследовали взаимосвязи метакогниции и способности индивида к решению проблемных ситуаций и установили следующее:

1. Метакогнитивные знания у студентов III и IV курсов не отличаются, а метакогнитивная активность имеет значимые отличия.

2. У студентов IV курса больше надситуативных решений, при этом достоверных отличий в качествах надситуативности не обнаружено.

Практическая значимость нашего исследования состоит в том, что понимание взаимосвязи метакогниции и способности находить нестандартные решения для проблемных ситуаций даст возможность преподавателям выбирать наиболее эффективные методы работы со студентами, как учебной, так и внеучебной. Анализ уровня ситуативности/надситуативности мышления, в свою очередь, поможет вовремя предотвратить негативные процессы (групповые и индивидуальные). А студенты смогут посмотреть на себя со стороны и скорректировать свои действия, чтобы как можно лучше применить свои знания в будущей профессии и сформировать необходимые ключевые компетенции.

Ссылки на источники

1. Кашапов М. М. Акмеологическая характеристика творческого профессионального мышления // Когнитивно-акмеологические основы профессионального становления субъекта: монография / под ред. проф. М. М. Кашапова, доц. Ю. В. Пошехоновой. – Ярославль: ИПК «Индиго», 2013. – С. 59–79.
3. Пошехонова Ю. В. Педагогическое мышление, креативность и метапознание у педагогов вузов и средних общеобразовательных школ (глава) // Креативность как ключевая компетентность педагога: монография / под ред. проф. М. М. Кашапова, доц. Т. Г. Киселевой, доц. Т. В. Огородовой. – Ярославль: ИПК «Индиго», 2013. – С. 140–149.
4. Серафимович И. В. Конструктивная конфликтность личности и надситуативность профессионального мышления: детерминанты, личностные предпосылки и гендерные отличия // Психология конструктивной конфликтности личности: монография / под ред. проф. А. В. Карпова, проф. М. М. Кашапова. – Ярославль: ИПК «Индиго», 2013. – С. 149–174.
5. Карпов А. В., Скитяева И. М. Психология метакогнитивных процессов личности: монография. – М.: ИП РАН, 2005. – 325 с.

6. Кашапов М. М. Когнитивное и метакогнитивное понимание структурно-динамических характеристик профессионального мышления // Творческая деятельность профессионала в контексте когнитивного и метакогнитивного подходов: монография / под науч. ред. проф. М. М. Кашапова, доц. Ю. В. Пошехоновой. – Ярославль, 2012. – С. 35–121.
7. Кашапов М. М., Скворцова Ю. В. Разработка методики самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности // Ярославский психологический вестник. Вып. 14. – М.; Ярославль: Изд-во «Российское психологическое общество», 2005. – С. 65–70.
8. Кокина С. А., Серафимович И. В. Взаимосвязь метакогнитивных процессов и умения выполнять роли в команде в социальной и образовательных сферах деятельности // Современные научные исследования. Выпуск 3 – Концепт. – 2015. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/85830.htm>.
9. Прохоров А. О., Чернов А. В. Влияние рефлексии на психические состояния студентов в процессе учебной деятельности // Экспериментальная психология. – 2014. – Т. 7. – № 2. – С. 82–93.
10. Холодная М. А. Психологическое тестирование и право личности на собственный вариант развития // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2004. – Т. 1. – № 2. – С. 66–75.
11. Flavell J. H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive development mental inquiry // American Psychologist. – 1979. – Vol. 34. – № 10. – P. 906–911.
12. Литвинов А. В., Иволина Т. В. Метакогниция: понятие, структура, связь с интеллектуальными и когнитивными способностями (по материалам зарубежных исследований) // Современная зарубежная психология. – 2013. – Т. 2. – № 3. – С. 59–70.
13. Таттыбаева Е. В. Инновации в образовании: готовность к изменениям // Многоуровневое образование и компетентностный подход: векторы развития: материалы российской научно-методической конференции с международным участием / Вологодский институт бизнеса. – Вологда, 2014. – С. 465–476.

Ekaterina Tattybaeva,

Senior teacher at the chair of the Humanities and Economic Sciences Department, Yaroslavl Branch of Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics, Yaroslavl
evtattybaeva@mesi-yar.ru

Irina Serafimovich,

Candidate of Psychologic Sciences, Associate Professor at the chair of the Humanities and Economic Sciences Department, Yaroslavl Branch of Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics, Yaroslavl
iserafimovich@yandex.ru

Metacognition and creative thinking in problem solving

Abstract. The paper is devoted to the actual problem of psychological nature of creative thinking of a student. In particular, it describes how metacognition can promote solving problems. The interplay between metacognitive knowledge/activities and creative thinking is presented.

Key words: metacognition, creative thinking, conflicts, metacognitive knowledge, metacognitive activities.

References

1. Kashapov, M. M. (2013) "Akmeologicheskaja harakteristika tvorcheskogo professional'nogo myshlenija", in Kashapov, M. M. & Poshehonova, Ju. V. (eds.) *Kognitivno-akmeologicheskie osnovy professional'nogo stanovlenija sub#ekta: monografija*, IPK "Indigo", Jaroslavl', pp. 59–79 (in Russian).
2. Poshehonova, Ju. V. (2013) "Pedagogicheskoe myshlenie, kreativnost' i metapoznanie u pedagogov vuzov i srednih obshheobrazovatel'nyh shkol (glava)", in Kashapov, M. M., Kiseleva, T. G. & Ogorodova, T. V. (eds.) *Kreativnost' kak kljuchevaja kompetentnost' pedagoga: monografija*, IPK "Indigo", Jaroslavl', pp. 140–149 (in Russian).
3. Serafimovich, I. V. (2013) "Konstruktivnaja konfliktnost' lichnosti i nadsituativnost' professio-nal'nogo myshlenija: determinanty, lichnostnye predposylki i gendernye otlichija", in Karpov, A. V. & Kashapov, M. M. (eds.) *Psihologija konstruktivnoj konfliktnosti lichnosti: monografija*, IPK "Indigo", Jaroslavl', pp. 149–174 (in Russian).
4. Karpov, A. V. & Skitjaeva, I. M. (2005) *Psihologija metakognitivnyh processov lichnosti: monografija*, IP RAN, Moscow, 325 p. (in Russian).
5. Kashapov, M. M. (2012) "Kognitivnoe i metakognitivnoe ponimanie strukturno-dinamicheskikh harakteristik professional'nogo myshlenija", in Kashapov, M. M. & Poshehonova, Ju. V. (eds.) *Tvorcheskaja dejatel'nost' professionala v kontekste ko-gnitivnogo i metakognitivnogo podhodov: monografija*, Jaroslavl', pp. 35–121 (in Russian).
6. Kashapov, M. M. & Skvorcova, Ju. V. (2005) "Razrabotka metodiki samoocenki metakognitivnyh znaniy i metakognitivnoj aktivnosti", *Jaroslavskij psihologicheskij vestnik*. Vyp. 14, Izd-vo "Rossijskoe psihologicheskoe obshhestvo", Jaroslavl', Moscow, pp. 65–70 (in Russian).

7. Kokina, S. A. & Serafimovich, I. V. (2015) "Vzaimosvjaz' metakognitivnyh processov i umenija vypolnjat' roli v komande v social'noj i obrazovatel'nyh sferah dejatel'nosti", *Sovremennye nauchnye issledovanija*. Vypusk 3. *Koncept*. Available at: <http://e-koncept.ru/2015/85830.htm> (in Russian).
8. Prohorov, A. O. & Chernov, A. V. (2014) "Vlijanie refleksii na psihicheskie sostojanija studentov v processe uchebnoj dejatel'nosti", *Jeksperimental'naja psihologija*, t. 7, № 2, pp. 82–93 (in Russian).
9. Holodnaja, M. A. (2004) "Psihologicheskoe testirovanie i pravo lichnosti na sobstvennyj variant razvitija", *Psihologija. Zhurnal Vysshej shkoly jekonomiki*, t. 1, № 2, pp. 66–75 (in Russian).
10. Flavell, J. H. (1979) "Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive6develop6 mental inquiry", *American Psychologist*, vol. 34, № 10, pp. 906–911 (in English).
11. Litvinov, A. V. & Ivolina, T. V. (2013) "Metakognicija: ponjatie, struktura, svjaz' s intellektual'nymi i kognitivnymi sposobnostjami (po materialam zarubezhnyh issledovanij)", *Sovremennaja zarubezhnaja psihologija*, t. 2, № 3, pp. 59–70 (in Russian).
14. Tattybaeva, E. V. (2014) "Innovacii v obrazovanii: gotovnost' k izmenenijam", *Mnogourovnevoe obrazovanie i kompetentnostnyj podhod: vektory razvitija: materialy rossijskoj nauchno-metodicheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem / Vologodskij institut biznesa, Vologda*, pp. 465–476 (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	17.07.15	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	19.07.15
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	19.07.15	Опубликована <i>Published</i>	30.10.15



© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2015

© Таттыбаева Е. В., Серафимович И. В., 2015