

УДК 37.025.07
ББК 74.48

DOI: 10.31862/1819-463X-2020-5-81-93

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЭКОНОМЕТРИКЕ

И. Ю. Гаранина

Аннотация. В статье рассмотрены определения термина «критическое мышление» различных исследователей с точки зрения проблемного подхода к обучению. Определены уровни сформированности критического мышления, показатели сформированности критического мышления студентов, характерные для процесса изучения дисциплины «Эконометрика». Представлена авторская модель совершенствования критического мышления студентов-бакалавров по направлению подготовки «Экономика» в процессе изучения дисциплины «Эконометрика» в рамках лично-ориентированного и профессионально-ориентированного подходов к обучению. Представлены результаты педагогического эксперимента по совершенствованию уровня сформированности критического мышления студентов. Оценка эффективности внедрения предложенной модели осуществлена с использованием методов математической статистики.

Ключевые слова: критическое мышление, лично-ориентированное обучение, профессионально-ориентированное обучение, эконометрика, проблема, гипотеза, модель обучения, метод проектов, микрогруппы.

A MODEL FOR THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF STUDENTS' CRITICAL THINKING IN THE PROCESS OF TEACHING ECONOMETRICS

I. Yu. Garanina

Abstract. The article considers the definitions of the term „critical thinking” by various researchers in terms of a problematic approach to learning. The levels of forming of critical thinking, indicators of forming students' critical thinking typical for the process of studying the discipline „Econometrics” have been defined. The author's model for improving the critical thinking of undergraduate students in the field of „Economics” in the study of

© Гаранина И.Ю., 2020



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

„Econometrics” as part of a personal and professionally oriented approach to teaching is presented. The results of a pedagogical experiment to improve the level of students’ critical thinking are presented. The efficiency of the proposed model implementation has been assessed using mathematical statistics methods.

Keywords: *critical thinking, person-centered learning, vocationally-oriented training, econometrics, problem, hypothesis, learning model, project method, micro-groups.*

Особенностью современного высшего профессионального образования является необходимость создания таких условий процесса обучения, при которых осуществляется формирование личности, динамически развивающейся не только во время учебы в вузе, но и в дальнейшем, то есть в течение всей жизни (лично-ориентированный подход к профессионально-направленному обучению). В настоящее время недостаточно быть личностью, обладающей большим объемом информации, в том числе большим объемом профессиональных знаний. Необходимо быть личностью, обладающей не только общими, общепрофессиональными и профессиональными компетентностями, но и новым профессиональным мышлением, высокой мобильностью, умением эффективно управлять своим временем и организовывать свою деятельность, умением работать в команде. Актуальным остается мнение А. Тофлера, высказанное им еще в 1970 г., о том, что неграмотным человеком завтрашнего дня будет не тот, кто не умеет читать, а тот, кто не научился при этом учиться [1].

В условиях непредсказуемости, увеличивающейся динамики изменений окружающей действительности востребованной становится личность, обладающая критическим мышлением. В современном мире необходимо уметь вести конструктивный диалог, формулировать проблему и находить нестандартные, оригинальные пути ее решения, осуществлять рефлексию полученного результата (потребность в рефлексии). Необходимо превращение выпускника вуза в творческого, самостоятельно и критически мыслящего субъекта деятельности, умеющего находить нестандартные подхо-

ды к решению профессиональных задач. Это возможно только при высоком уровне сформированности критического мышления выпускников. При этом формирование компетенций невозможно без формирования знаний, умений, навыков, которые в свою очередь не могут проявиться без компетенций [2].

Формирование критического мышления в период обучения в вузе, по мнению Е. М. Истоминой, способствует овладению умениями и навыками, необходимыми для достижения успеха в профессии [3].

Д. Клустер разделил мышление на критическое и некритическое. К последнему он относит запоминание, понимание, творческое или интуитивное мышление [4]. По мнению Д. Клустера, критическое мышление является самостоятельным; информация является отправным, а отнюдь не конечным пунктом критического мышления; стремится к убедительной аргументации; критическое мышление начинается с постановки вопросов и уяснения проблем, которые нужно решить [4].

Г. Линдсей заметил, что «творческое мышление направлено на создание новых идей, а критическое – выявляет их недостатки и дефекты» [5].

Еще 40 лет назад С. И. Архангельский отмечал: «Перед высшей школой стоит одна из важнейших задач – учить студентов мыслить и действовать методами и категориями науки, видеть свою область знаний и профессиональную деятельность глазами исследователя» [6].

По мнению И. С. Жуковой, «основной целью процесса обучения студентов является не только стремление достичь» конкретных «знаний, умений, навыков, но и развить ин-

дивидуально-личностные качества будущего специалиста – «развить научный стиль мышления» [7, с. 166]. По нашему мнению, основой для развития научного стиля мышления должно быть сформированное, развитое критическое мышление студентов.

Процесс обучения на занятиях по дисциплине «Эконометрика» должен быть построен таким образом, чтобы студенты испытывали потребность в определении целей прогнозирования, построении моделей, составлении прогнозов по имеющимся экспериментальным данным на основе построенной модели, сравнении и выделении лучшей из нескольких построенных моделей.

Контент-анализ содержания дисциплины «Эконометрика» показал, что все темы курса обладают необходимыми возможностями для формирования, совершенствования критического мышления, так как результатом является осуществление прогноза по построенной эконометрической модели на основе имеющихся экспериментальных данных.

В настоящее время социальный запрос общества состоит в формировании готовности будущего специалиста к самообразованию, непрерывному образованию в течение всей жизни не только с целью постоянного повышения своей квалификации, но и при необходимости получения новой профессии. Этому способствует самостоятельная познавательная деятельность в процессе обучения в вузе.

Еще древнегреческий мыслитель Сократ утверждал, что ссылки на авторитеты не могут служить главным аргументом в научном споре, необходим поиск убедительных доказательств.

На важность формирования критического мышления во время обучения впервые обратил внимание Уильям Самнер [8].

Термин «критическое мышление» получил известность в работах таких психологов, как Дж. Брунер, Л. С. Выготский, Ж. Пиаже и др.

По мнению педагога Джона Дьюи, критическое мышление возникает в процессе работы над конкретной проблемой: «Только сражаясь с конкретной проблемой, отыски-

вая собственный выход из сложной ситуации, [студент] действительно думает» [9].

Р. Х. Эннис рассматривает критическое мышление как «разумное рефлексивное мышление, сосредоточенное на принятии решения, во что верить или как поступить» [10].

Известный американский психолог Д. Халперн внесла большой вклад в развитие теории критического мышления. По ее мнению, критическое мышление – это «использование когнитивных техник или стратегий, которые увеличивают вероятность получения желаемого конечного результата», это мышление, к которому «прибегают при решении задач, формулировке выводов, вероятностной оценке и принятии решений» [11].

В. Н. Брюшинкин (философский подход) определяет критическое мышление как «последовательность умственных действий, направленных на проверку высказываний или систем высказываний с целью выяснения их несоответствия принимаемым фактам, нормам или ценностям» [12, с. 30].

По мнению Г. В. Сориной (философский подход), «критическое мышление – это способ мышления, направленный на выявление структурных особенностей рассуждения, проверку корреляции между обоснованно выдвинутыми тезисами и соответствующими им аргументами, оценку выдвинутых тезисов, характеристику контекстов рассуждений с учетом особенностей автора и читателя, сторонника и оппонента» [13, с. 195].

Т. Чатфилд под критическим мышлением понимает «активное стремление к пониманию происходящего путем его осмысления, оценки свидетельств и глубокого постижения процесса мышления как такового» [14, с. 50].

В своем исследовании мы опирались на следующее определение критического мышления. Критическое мышление – это тот тип мышления, который помогает критически относиться к любым утверждениям, не принимать ничего на веру без доказательств, но быть при этом открытым новым идеям, методам. Критическое мышление – необходимое условие свободы

выбора, качества прогноза, ответственности за собственные решения [15].

В основе разработанной нами модели лежат следующие требования, сформулированные В. С. Ильиным [16]:

- 1) модель должна строиться структурно и целесообразно;
- 2) модель должна отобразить степень целостности процесса или явления;
- 3) модель должна дать описание условий его протекания.

Повышение уровня мотивации студентов к прогнозированию на основе построенных эконометрических моделей является главным условием успешного формирования, совершенствования их критического мышления.

Характеристики критического мышления наглядно можно представить в виде doma (рис. 1).

По нашему мнению, к показателям сформированности критического мышления в процессе обучения эконометрике относятся:

- 1) наличие умений корректно и самостоятельно формулировать вопросы;
- 2) способность выстраивать и оценивать собственные рассуждения;
- 3) способность к аргументации;
- 4) способность дифференцировать существенные и несущественные признаки явлений, предметов, процессов;
- 5) наличие умений планирования и организации самостоятельной учебной деятельности;
- 6) способность к выделению скрытых закономерностей;
- 7) способность к обоснованному выбору эконометрической модели, расчетных

формул, алгоритмов построения модели, анализу построенной модели;

- 8) способность к нахождению и самостоятельному устранению ошибки(ок);
- 9) способность к прогнозированию по построенной эконометрической модели;
- 10) способность к самоанализу и саморазвитию.

Мы выделяем три уровня сформированности критического мышления: низкий, средний и высокий.

Низкий: предпочтение на основе собственных эмоций; доверие к любой информации; использование в качестве аргументов свои или чужие интуитивные догадки; низкий уровень сформированности приемов мыслительной деятельности.

Средний: понимание и умение описать взаимосвязи разрозненных на первый взгляд явлений; спонтанная формулировка выводов; знание и понимание основных этапов осуществления доказательства; средний уровень сформированности приемов мыслительной деятельности.

Высокий: умение обоснованно классифицировать факты, явления; умение самостоятельно поставить проблему; построить гипотезу; провести последовательное, аргументированное доказательство; умение сделать прогноз на основе имеющихся экспериментальных данных; аргументированная рефлексия; высокий уровень сформированности приемов мыслительной деятельности.

В ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (уровень бакалавриата) [1], профили: «Экономика предприятий и организаций», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Финансы и кредит», опреде-



Рис. 1. Характеристики критического мышления

лены компетенции, для формирования которых не достаточно низкого уровня сформированности критического мышления.

Это такие компетенции, как: способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2); способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3); способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4) [17, с. 9].

Все вышеперечисленные компетенции включают в себя оценочный аппарат, реализуемый при отборе информации, ее анализе, прогнозировании результатов, следовательно, все вышеперечисленные компетенции можно отнести к критическому мышлению.

За основу разработанной нами модели мы приняли модель проблемного обучения, позволяющую формировать заявленные в учебном плане компетенции, совершенствовать субъектный опыт студентов, в том числе приемы мыслительной деятельности, на основе личностно-ориентированного подхода.

С точки зрения психолого-педагогической составляющей можно выделить 4 этапа совершенствования критического мышления на занятиях по дисциплине «Эконометрика» и представить их в виде лестницы, в процессе движения по которой происходит формирование критического мышления (рис. 2).

По нашему мнению, основными методами формирования, совершенствования критического мышления являются метод проектов, активные методы обучения и методы проблемного обучения. А именно: диалогический, частично-поисковый, исследовательский. Основу метода проектов составляет поиск решения конкретной проблемы, требующий обобщенного знания, навыков самостоятельной деятельности, предполагающий теоретическую, практическую, познавательную значимость результатов, стимулирующий формирование способности к самостоятельному приобретению знаний (самообразованию).

Важной составной частью модели совершенствования критического мышления является выбор форм организации учебной деятельности студентов, так как обучающая среда, способы взаимодействия отдельных участников образовательного процесса играют решающее значение в положительной динамике сформированности уровня критического мышления каждого студента, как носителя субъектного опыта. По нашему

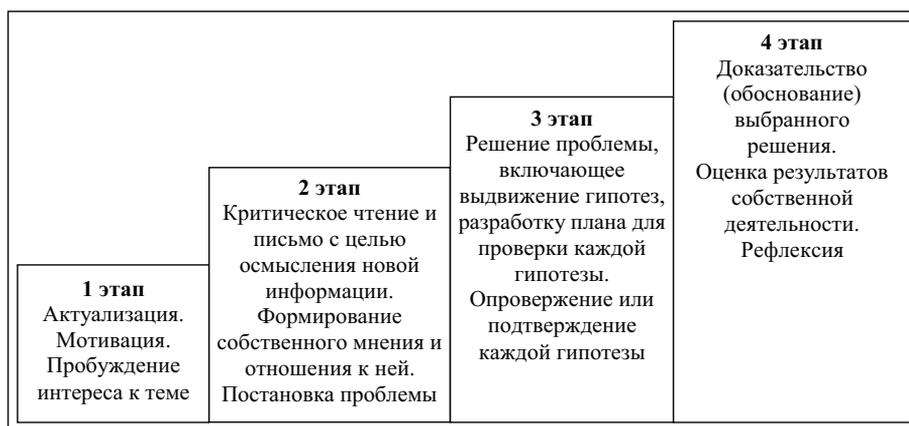


Рис. 2. Этапы совершенствования критического мышления

мнению, основной формой организации процесса изучения дисциплины «Эконометрика» является работа в микрогруппах. Мы выделяем два вида микрогрупп (базовые и временные), которые дифференцированы по трем критериям, а именно: по количеству требуемого времени; по количеству компонентов субъектного опыта, подлежащих формированию (одновременно – не более трех); по уровню сформированности критического мышления, компетенций, компонентов субъектного опыта, в том числе приемов мыслительной деятельности [18]. Они представлены в табл. 1. Работа в них обеспечивается соответствующим учебным содержанием. Это позволяет использовать возможности учебного содержания дисциплины «Эконометрика» для учета и формирования как критического мышления, компетенций студентов, так и компонентов их субъектного опыта.

Таблица 1

Виды микрогрупп

Микрогруппы					
Базовые				Временные	
Неоднородные		Однородные		Неоднородные	Однородные
Многоцелевые	Одноцелевые	Многоцелевые	Одноцелевые		

Временные микрогруппы создаются в случае незапланированных ситуаций, которые не требуют длительных временных затрат, например, для проведения дискуссии, обсуждения результатов демонстрации видеофрагмента, взаимопроверки в процессе решения задач или написания теста и т. д. Базовые микрогруппы сохраняют постоянный состав в течение достаточно длительного периода. Количество членов, входящих в них, зависит от сложности выполняемого задания. Базовые микрогруппы целесообразно

организовывать для усвоения нового материала, выполнения работы над проектом или домашнего задания, подготовок к контрольным работам, тестам, зачетам. В состав многоцелевых неоднородных базовых микрогрупп должны быть включены представители с различными уровнями сформированности критического мышления, компетенций, компонентов субъектного опыта. В одноцелевые неоднородные базовые микрогруппы студенты объединяются аналогичным образом, но по одному из компонентов. В состав многоцелевых однородных базовых микрогрупп должны входить студенты с близким уровнем сформированности критического мышления, компетенций, с одним и тем же типом восприятия и памяти и других компонентов субъектного опыта. Одноцелевые однородные базовые микрогруппы формируются аналогично, но по одному конкретному компоненту. Также необходимо отметить, что изменение состава микрогрупп необходимо, если: в результате выполнения заданий студенты не достигают поставленных целей; не повышается уровень сформированности критического мышления, отдельных компонентов субъектного опыта; ухудшаются взаимоотношения между членами группы.

Проблемный подход к профессионально-направленному, личностно-ориентированному обучению дисциплине «Эконометрика» предполагает применение следующих способов и приемов формирования, совершенствования критического мышления: двухчастные или трехчастные дневники, «ромашка Блума», таблица «плюс-минус-интересно», прием «знаю, хочу узнать, узнал», «свободная ассоциация», «перепутанные логические цепочки», кейс-задачи, «пометки на полях» (знание-незнание материала, новизна, наличие проблемы), «лист решения проблемы», «шесть шляп критического мышления», «толстые и тонкие вопросы», «инсерт», мозговой штурм, «А если так?» и др.

На констатирующем и завершающем этапах эксперимента были проведены предварительное и заключительное исследования уровней сформированности критиче-

ского мышления студентов. С этой целью был использован адаптированный тест американского психолога С. Плауса [19] как основного измерительного инструментария. Анкета, предлагаемая студентам, состоит из 39 заданий и нескольких вариантов ответа на каждое из них. Каждому ответу ставится в соответствие определенное количество баллов. За правильный ответ дается 1 балл, за наиболее обоснованный – 2 балла.

Уровни сформированности критического мышления студентов на констатирующем этапе эксперимента приведены в табл. 2.

Таким образом, в ходе констатирующего этапа эксперимента было выявлено, что и в экспериментальной, и контрольной группах отсутствуют студенты с высоким

уровнем сформированности критического мышления, а у большей части из них средний уровень сформированности критического мышления. Доля студентов со средним уровнем сформированности критического мышления составила в ЭГ – 73,33%, в КГ – 66,67%; с низким в ЭГ – 26,67%, в КГ – 33,33%. Сравнительный анализ результатов констатирующего эксперимента представлен в виде гистограммы на рис. 3.

На основании результатов констатирующего этапа эксперимента, анализа научных работ в рамках темы исследования нами разработана модель совершенствования критического мышления студентов в процессе изучения дисциплины «Эконометрика» (табл. 3).

Таблица 2

Уровни сформированности критического мышления студентов на констатирующем этапе эксперимента

Уровни	Экспериментальная группа (ЭГ)		Контрольная группа (КГ)	
	количество	%	количество	%
Низкий	4	26,67	5	33,33
Средний	11	73,33	10	66,67
Высокий	0	0	0	0

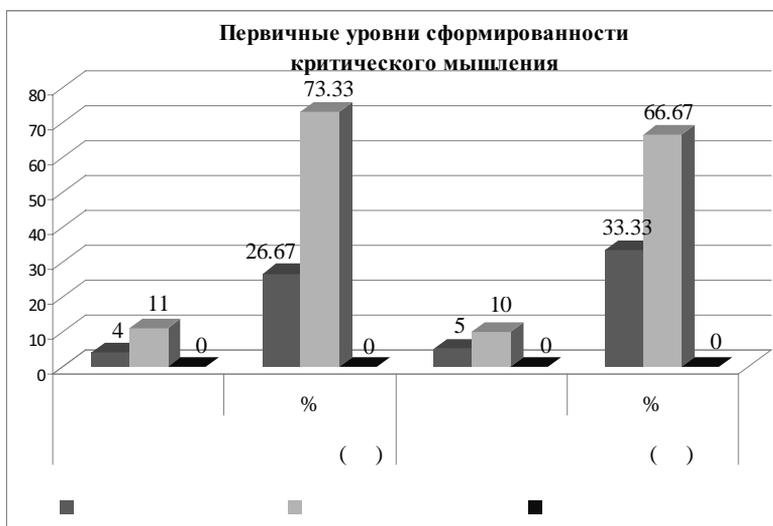


Рис. 3. Сравнительный анализ уровней сформированности критического мышления на констатирующем этапе эксперимента

**Модель совершенствования критического мышления студентов
в процессе изучения дисциплины «Эконометрика»**

Социальный заказ					
Требования ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», профили: «Экономика предприятий и организаций», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Финансы и кредит»: сформированность компетенций ОПК-2, ОПК-3, ПК-4					
Целевой компонент					
Цель: формирование, совершенствование критического мышления студентов в процессе изучения дисциплины «Эконометрика» в рамках лично-ориентированного, профессионально-ориентированного, компетентностного подходов					
Принципы:					
системности	последовательности	проблемности	творческой активности	самоанализа	
Задачи:					
мотивационные	деятельностные	познавательные	субъектно-личностные	рефлексивные	
Содержательный компонент					
Модель линейной парной регрессии	Модель нелинейной парной регрессии	Модель линейной множественной регрессии	Аддитивная, мультипликативная модели временных рядов		
Знания, умения, навыки, позволяющие осуществлять профессионально-ориентированное прогнозирование на основе построенных моделей					
Организационно-деятельностный компонент					
Этапы:					
Организационно-диагностический: первичная диагностика уровня сформированности критического мышления, компонентов субъектного опыта					
Содержательно-операциональный: целенаправленное влияние на процесс совершенствования критического мышления в процессе изучения дисциплины «Эконометрика»: 1–4-й этапы					
Технологии		Методы	Средства и приемы	Формы организации	
развивающего обучения	интерактивные	метод проектов	двухчастные или трехчастные дневники, «ромашка Блума», таблица «плюс-минус-интересно», прием «знаю, хочу узнать, узнал», кейс-задачи, «лист решения проблемы», «А если так?», мозговой штурм...	микрогруппы	
		активные методы		базовые	временные
		методы проблемного обучения			
Результативно-оценочный компонент					
Итоговая диагностика уровня сформированности критического мышления, компонентов субъектного опыта					
Результат. Повышение уровня сформированности критического мышления как компонента субъектного опыта студентов					

С целью проверки эффективности разработанной модели нами была осуществлена ее интеграция в процесс подготовки студентов-бакалавров по направлению подготовки 38.03.01 – «Экономика» на примере дисциплины «Эконометрика».

В процессе проведения итогового тестирования на завершающем этапе эксперимента были получены результаты, представленные в табл. 4.

Таким образом, в ходе завершающего этапа эксперимента было выявлено, что в экспериментальной группе появились студенты с высоким уровнем сформированности критического мышления, а в контрольной группе по-прежнему отсутствуют. Так, в

экспериментальной группе высокий уровень сформированности критического мышления продемонстрировали 4 студента, средний – 10, низкий – 1. В контрольной группе показатели изменились незначительно, а именно: ни один из студентов не продемонстрировал высокий уровень сформированности критического мышления и у одного студента изменился с низкого на средний. Сравнительный анализ результатов завершающего этапа эксперимента представлен в виде гистограммы на рис. 4.

В табл. 5 представлена динамика изменения уровня сформированности критического мышления в ходе эксперимента.

Таблица 4

Уровни сформированности критического мышления студентов на завершающем этапе эксперимента

Уровни	Экспериментальная группа (ЭГ)		Контрольная группа (КГ)	
	количество	%	количество	%
Низкий	1	6,67	4	26,67
Средний	10	66,67	11	73,33
Высокий	4	26,67	0	0

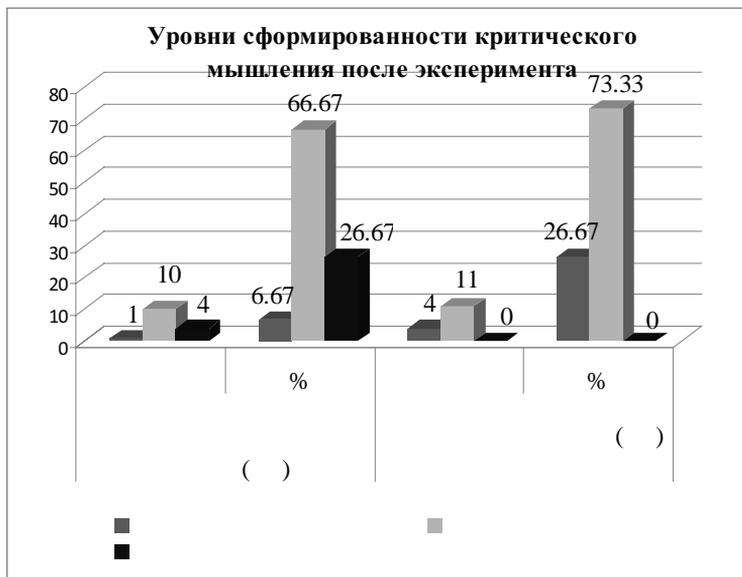


Рис. 4. Сравнительный анализ уровней сформированности критического мышления на завершающем этапе эксперимента

Таким образом, в результате формирующего эксперимента в экспериментальной группе существенно уменьшилось число студентов с низким уровнем критического мышления (с 4 до 1) по сравнению с контрольной группой (с 5 до 4); в обеих группах незначительно изменилось количество студентов со средним уровнем критического мышления (в ЭГ: с 11 до 10; в КГ с 10 до 11); в ЭГ по сравнению с КГ появилось 4 студента с высоким уровнем сформированности критического мышления. В КГ соотношение студентов низкого и среднего уровней практически не изменилось. Результатом внедрения разработанной модели в образовательный процесс стала положительная динамика уровня сформированности критического мышления студентов в контексте проблемного подхода к обучению.

С целью подтверждения эффективности разработанной модели совершенствования критического мышления студентов были использованы методы математической статистики. Статистическую обработку результатов экспериментальной работы провели на основе одностороннего критерия Вилкоксона – Манна – Уитни, в соответствии с которым нулевая гипотеза $H_0: P(X < Y) \leq 1/2$ – при альтернативной гипотезе $H_1: P(X < Y) > 1/2$. В нашем случае имеются две выборки объемом $n_1 = 15$ (КГ), $n_2 = 15$ (ЭГ). В результате расчетов получено значение статистики критерия равное 55. Критическое значение критерия для уровня значимости $\alpha = 0,05$ определено по соответствующей таблице и рав-

но 73, так как $5 < n_1 = n_2 < 20$. Следовательно, $T_{\text{факт}} = 55 < T_{\text{крит}} = 73$. Таким образом, согласно правилу принятия решений, при использовании одностороннего критерия нулевая гипотеза H_0 отклоняется на уровне значимости $\alpha = 0,05$ и принимается альтернативная гипотеза H_1 , то есть анализ экспериментальных данных позволяет сделать вывод о том, что уровни сформированности критического мышления в экспериментальной группе в среднем значительно выше, чем в контрольной. Данный вывод позволяет говорить об эффективности разработанной модели.

Таким образом, в соответствии с результатами формирующего и завершающего этапов эксперимента и на основании статистической обработки результатов на основе одностороннего критерия Вилкоксона – Манна – Уитни можно сделать вывод об эффективности разработанной нами модели формирования критического мышления студентов в процессе изучения дисциплины «Эконометрика». Следует отметить, что совершенствование критического мышления не следует ограничивать рамками только одной конкретной дисциплины, необходимо вовлекать студентов в этот процесс на всех этапах образовательного процесса. Таким образом, интеграция авторской модели целесообразна не только в образовательный процесс студентов-бакалавров применительно к одной дисциплине «Эконометрика», но и к другим дисциплинам на всем протяжении процесса обучения, в том числе в магистратуре.

Таблица 5

Динамика изменения уровня сформированности критического мышления студентов в ходе эксперимента

Группа	Уровень					
	низкий		средний		высокий	
	до	после	до	после	до	после
ЭГ, количество	4	1	11	10	0	4
КГ, количество	5	4	10	11	0	0
ЭГ, %	26,67	6,67	73,33	66,67	0,00	26,67
КГ, %	33,33	26,67	66,67	73,33	0,00	0,00

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Тоффлер Э.* Шок будущего: пер. с англ. М.: АСТ, 2002.
2. *Лазырина О. М.* Приемы технологии критического мышления в педагогической практике высшей школы. URL: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/5/ pedagogics/lazyrina.pdf (дата обращения: 13.02.2020).
3. *Истомина Е. М.* О необходимости формирования критического мышления у студентов на занятиях иностранного языка // Наука ЮУрГУ: материалы 67-й науч. конф., Секция социально-гуманитарных наук / отв. ред. С. Д. Ваулин. Челябинск, 2015. С. 1063–1067.
4. *Клустер Д.* Что такое критическое мышление? // Русский язык. 2002. № 29. URL: <https://rus.1sept.ru/article.php?ID=200202902> (дата обращения: 22.10.2019).
5. *Общая психология: хрестоматия: учеб. пособие / сост. Л. Б. Бровина, Т. А. Сергеева.* 2-е изд., исправл. М.: Флинта: Московский психолого-социальный ин-т, 2008.
6. *Архангельский С. И.* Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. М.: Высшая школа, 1980.
7. *Жукова И. С.* Развитие научного стиля мышления студента менеджера - как мотивационного компонента готовности будущего специалиста // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения: сб. материалов 26-й междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. С. С. Чернова. Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2017. С. 165–174.
8. *Sumner W. G.* Folkways: A Study of the Sociological Importance of Usages, Manners, Customs, Mores and Morals. New York: Ginn and Co, 1940.
9. *Дьюи Дж.* Психология и педагогика мышления (Как мы мыслим). М.: Лабиринт, 1999.
10. *Ennis R. H.* Critical thinking dispositions: Their nature and assessability // Informal logic. 1996. Vol. 18, No. 2&3. P. 165–182.
11. *Халперн Д.* Психология критического мышления. СПб.: Питер, 2000. (Сер. «Мастера психологии»).
12. *Брюшинкин В. Н.* Критическое мышление и аргументация // Критическое мышление, логика, аргументация / под. ред. В. Н. Брюшинкина, В. И. Маркина. Калининград: Изд-во КГУ, 2003. С. 29–34.
13. *Сорина Г. В.* Критическое мышление и метод экспертных групп // Эпистемология и философия науки. 2005. № 1. С. 194–204.
14. *Чатфилд Т.* Критическое мышление. Анализируй, сомневайся, формируй свое мнение. М.: Альпина Паблишер, 2019.
15. *Богданова М. А.* Технология критического мышления. URL: <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tekhnologii/library/2012/11/21/metody-i-priemy-tekhnologii> (дата обращения: 22.10.2019).
16. *Ильин В. С.* Формирование личности школьника (целостный процесс). М.: Педагогика, 1984.
17. *ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 г. № 1327, зарегистрированным в Минюсте РФ 30 ноября 2015 г. № 39906.* URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/380301.pdf> (дата обращения: 25.02.2020).
18. *Гаранина И. Ю.* Личностно-ориентированный подход к профессионально-направленному обучению математике студентов учреждений среднего профессионального образования: дис. ... канд. пед. наук. Калуга, 2010.
19. *Плаус С.* Психология оценки и принятия решений / пер. с англ. М.: Филинь, 1998.

20. Боброва А. С. Критическое мышление // РАЦИО.ру. 2017. № 1(18). С. 26–36. URL: https://journals.kantiana.ru/upload/iblock/ef2/Ratio_2017_1_03_Bobrova.pdf (дата обращения: 08.07.2020).
21. Боброва А. С. Критическое мышление или логика? // Логико-философские штудии. 2018. Т. 16, № 3. С. 200–216. URL: <http://ojs.philosophy.spbu.ru/index.php/lphs/article/view/636/624> (дата обращения: 08.07.2020).
22. Юлина Н. С. Философия детей. М.: ЦОП Ин-та философии РАН, 1996. URL: https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/1996/Phil_det_1.pdf (дата обращения: 08.07.2020).

REFERENCES

1. Toffler E. *Shok budushchego*. Moscow: ACT, 2002. (In Russian)
2. Lazyrina O. M. Priemy tekhnologii kriticheskogo myshleniya v pedagogicheskoy praktike vysshey shkoly. Available at: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/5/pedagogics/lazyrina.pdf (accessed: 13.02.2020).
3. Istomina E. M. O neobkhodimosti formirovaniya kriticheskogo myshleniya u studentov na zanyatiyakh inostrannogo yazyka. In: Vaulin S. D. (ed.) *Nauka YuUrGU. Proceedings of the 67th scientific conference. Section of Social Sciences and Humanities*. Chelyabinsk, 2015. Pp. 1063–1067.
4. Kluster D. Chto takoe kriticheskoe myshlenie? *Russkiy yazyk*. 2002. No.. 29. Available at: <https://rus.1sept.ru/article.php?ID=200202902> (accessed: 22.10.2019). (In Russian)
5. Brovina L. B., Sergeeva T. A. (comps.) *Obshchaya psikhologiya: khrestomatiya: ucheb. posobie*. Moscow: Flinta: Moskovskiy psikhologo-sotsialny in-t, 2008.
6. Arkhangel'skiy S. I. *Uchebnyy protsess v vysshey shkole, ego zakonomernye osnovy i metody*. Moscow: Vysshaya shkola, 1980.
7. Zhukova I. S. Razvitiye nauchnogo stilya myshleniya studenta menedzhera - kak motivatsionnogo komponenta gotovnosti budushchego spetsialista. In: Chernov S. S. (ed.) *Psikhologiya i pedagogika: metodika i problemy prakticheskogo primeneniya. Proceedings of the 26th international scientific-practical conference*. Novosibirsk: Izd-vo TsRNS, 2017. Pp. 165–174.
8. Sumner W. G. *Folkways: A Study of the Sociological Importance of Usages, Manners, Customs, Mores and Morals*. New York: Ginn and Co, 1940.
9. Dewey J. *Psikhologiya i pedagogika myshleniya (Kak my myslim)*. Moscow: Labirint, 1999. (In Russian)
10. Ennis R. H. Critical thinking dispositions: Their nature and assessability. *Informal logic*. 1996. Vol. 18, No. 2&3. P. 165–182.
11. Halpern D. *Psikhologiya kriticheskogo myshleniya*. St. Petersburg: Piter, 2000. (Ser. "Mastera psikhologii"). (In Russian)
12. Bryushinkin V. N. Kriticheskoe myshlenie i argumentatsiya. In: Bryushinkin V. N., Markin V. I. (eds.) *Kriticheskoe myshlenie, logika, argumentatsiya*. Kaliningrad: Izd-vo KGU, 2003. Pp. 29–34.
13. Sorina G. V. Kriticheskoe myshlenie i metod ekspertnykh grupp. *Epistemologiya i filologiya nauki*. 2005, No. 1, pp. 194–204.
14. Chatfield T. *Kriticheskoe myshlenie. Analiziruy, somnevaysya, formiruy svoe mnenie*. Moscow: Alpina Publisher, 2019.
15. Bogdanova M. A. Tekhnologiya kriticheskogo myshleniya. Available at: <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tekhnologii/library/2012/11/21/metody-i-priemy-tekhnologii> (accessed: 22.10.2019).
16. Ilyin V. S. *Formirovanie lichnosti shkolnika (tselostnyy protsess)*. Moscow: Pedagogika, 1984.

17. FGOS VO po napravleniyu podgotovki 38.03.01 “Ekonomika” (uroven bakalavriata), utverzhdennoy prikazom Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossiyskoy Federatsii ot 12.11.2015 No. 1327, zaregistrirovannym v Minyuste RF 30.11.2015 No. 39906. *Available at:* <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/380301.pdf> (accessed: 25.02.2020).
18. Garanina I. Yu. Lichnostno-orientirovannyy podkhod k professionalno-napravlenному obucheniyu matematike studentov uchrezhdeniy srednego professionalnogo obrazovaniya. *PhD dissertation (Education)*. Kaluga, 2010.
19. Plous S. *Psikhologiya otsenki i prinyatiya resheniy*. Moscow: Filin, 1998. (In Russian)
20. Bobrova A. S. Kriticheskoe myshlenie. *RATsIO.ru*. 2017, No. 1(18), pp. 26–36. *Available at:* https://journals.kantiana.ru/upload/iblock/ef2/Ratio_2017_1_03_Bobrova.pdf (accessed: 08.07.2020).
21. Bobrova A. S. Kriticheskoe myshlenie ili logika? *Logiko-filosofskie shtudii*. 2018. Vol. 16, No. 3, pp. 200–216. *Available at:* <http://ojs.philosophy.spbu.ru/index.php/lphs/article/view/636/624> (accessed: 08.07.2020).
22. Yulina N. S. *Filosofiya detey*. M.: TsOP In-ta filosofii RAN, 1996. *Available at:* https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/1996/Phil_det_1.pdf (accessed: 08.07.2020).

Гаранина Ирина Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики и экономической кибернетики, Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К. А. Тимирязева, Калужский филиал

e-mail: garanina555@gmail.com

Garanina Irina Yu., PhD in Education, Associate Professor, Advanced Mathematics and Economic Cybernetics Department, Russian State Agrarian University, K. A. Timiryazev Moscow Agricultural Academy, Kaluga branch

e-mail: garanina555@gmail.com

Статья поступила в редакцию 03.03.2020

The article was received on 03.03.2020