

Формирование креативности студентов средствами электронной среды Moodle

Formation of Students' Creativity by Means of Electronic Environment Moodle

Получено 15.05.2022 Одобрено 15.06.2022 Опубликовано 25.10.2022

УДК 378.14.015.62

DOI: 10.12737/1998-1740-2022-10-5-26-30

Ю.И. АЛЕЕВСКАЯ,
Государственный социально-гуманитарный университет, г. Москва
e-mail: aleevskaya.yuliya@mail.ru

YU.I. ALEYEVSKAYA,
State University for Humanities and Social Studies, Moscow
e-mail: aleevskaya.yuliya@mail.ru

Н.А. БУРМИСТРОВА,
заместитель директора по общим вопросам, Государственное бюджетное профессиональное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»»
e-mail: bur_na_a@mail.ru

N.A. BURMISTROVA,
Deputy Director for General Affairs, State Budget Professional Educational Institution of the Moscow region "College Kolomna"
e-mail: bur_na_a@mail.ru

Г.Г. ЗАБУДСКИЙ,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва
e-mail: zabudsky@ofim.oscsbras.ru

G.G. ZABUDSKY,
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow
e-mail: zabudsky@ofim.oscsbras.ru

Е.А. СОКУР,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва
e-mail: easokur@rambler.ru

E.A. SOKUR,
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow
e-mail: easokur@rambler.ru

В.А. ШАМИС,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва
e-mail: vitaliy1999@mail.ru

V.A. SHAMIS,
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow
e-mail: vitaliy1999@mail.ru

Аннотация

Авторами исследуется проблема формирования креативности студентов экономического вуза. Подчеркнута важность решения указанной проблемы в контексте повышения качества подготовки выпускников высшей школы с позиций профессиональной направленности обучения. В статье освещена значимость среды электронного обучения Moodle (модульной объектно ориентированной динамической учебной среды) в качестве средства формирования креативности будущих бакалавров экономики. Демонстрируются возможности электронной среды Moodle для создания учебных курсов, их наполнения в виде электронных ресурсов (лекций, практических заданий, опросников, тестов, форумов и т.п.), обеспечивающих интерактивное взаимодействие субъектов образовательного процесса. В ходе исследования для выявления креативности построена таблица показателей уровня сформированности креативно-деятельностного компонента математической компетентности студентов. По результатам педагогического эксперимента проведена оценка сформированности креативно-деятельностного компонента математической компетентности будущих бакалавров. Представлены результаты обобщенных показателей динамики сформированности креативно-деятельностного компонента на предметном, междисциплинарном и профессиональном этапах многоуровневой математической подготовки в экономическом вузе.

Ключевые слова: креативность, экономическое образование, предметная подготовка, математическая компетентность, электронная обучающая среда Moodle.

Abstract

The authors investigate the problem of the formation of creativity of students of economic university. The importance of solving this problem in the context of improvement of the quality of training of graduates of higher education from the standpoint of professional orientation of training is emphasized. The article highlights the role of e-learning environment Moodle (modular object-oriented dynamic learning environment) as a means of formation of the creativity of future bachelors of economics. The possibilities of electronic environment Moodle are demonstrated for creating of training courses, filling them in the form of electronic resources (lectures, practical tasks, questionnaires, tests, forums, etc.), providing interactive interaction of subjects of the educational process. In the course of the study, a table of indicators of the level of formation of the creative-activity component of students' mathematical competence was built to identify creativity. Based on the results of the pedagogical experiment, the assessment of the formation of the creative-activity component of mathematical competence of future bachelors was carried out. The article presents the results of generalized indicators of the dynamics of the formation of the creative activity component at the subject, interdisciplinary and professional stages of multilevel mathematical training in economic university.

Keywords: creativity, economic education, subject preparation, mathematical competence, electronic learning environment Moodle.

Анализ современной образовательной ситуации показывает, что организация электронного обучения расширяет функциональные возможности методических приемов в освоении студентами знаний, умений, компетенций, обеспечивая, вместе с тем, вариативность методов и инструментов оценивания индивидуальных достижений, их направленность на развитие креативного потенциала субъектов образовательного процесса средствами предметной подготовки [1; 2; 3].

В свою очередь, значимость развития креативного потенциала личности, обусловленная факторами социально-экономического развития (высоким темпом изменчивости мира, глобальными коммуникациями и пр.), во многом определяет возможность профессионально-творческого становления выпускника экономического вуза, способного решать инновационные задачи в сфере будущей профессиональной деятельности.

Рассмотрим методические приемы формирования и оценки креативно-деятельностного потенциала субъекта образовательного процесса в рамках предметной математической подготовки, что, на наш взгляд, напрямую связано с идеей опережающего обучения, ориентированного на формирование *«преобразующего интеллекта как готовности к комплексному использованию интуиции, логического мышления и количественных оценок с целью творческого решения жизненных и профессиональных проблем»* [4].

В контексте настоящей работы представляется важным в понимании креативности отличать ее от инновации. Если креативность – это генерирование идей, то инновации есть практическое применение, адаптация идей. При этом в инновации особое значение обретает **когнитивность** – способность освоить опыт внедрения новых идей [2]. Под **креативностью** будем понимать деятельностную способность личности к исследовательской активности в предвидении возможных проблем инновационной практики и их решения. Вслед за А.В. Овруцким, считаем, что креативность и инновационность необходимо рассматривать системно, в разрезе всех социальных институтов, личности, образования и т.д. [3].

Как было отмечено ранее, успешность формирования креативности, обеспечивающей становление адаптивного потенциала личности, напрямую связана с идеей опережающего обучения в инновационной образовательной среде,

ориентированной, в свою очередь, на модульное структурированное содержание образования; организацию самостоятельного пополнения знаний, развития умений, навыков, освоения компетенций; использование инновационных технологий обучения, в том числе электронной обучающей среды и соответствующего педагогического сопровождения образовательного процесса [5].

В ходе настоящего исследования проектирование электронной обучающей среды в рамках дисциплин предметной области «Математика» осуществлялось через учебный портал Омского филиала Финансового университета при Правительстве Российской Федерации с использованием системы управления обучением LMS Moodle. Создание предметной электронной обучающей среды с использованием системы LMS Moodle обеспечивает конкретизацию наиболее важных элементов методики ее проектирования (структурирование учебного курса на электронные модули, содержащие лекционный материал, задания для практических занятий и самостоятельной работы, оценочные измерители; обеспечение вариативности заданий в соответствии с уровнем подготовки студента и возможности выполнения их в индивидуальном темпе; реализацию интерактивного характера контрольно-измерительного комплекса, выполняющего не только функции контроля, но и обучающего тренажера; педагогическое сопровождение и поддержку студентов в образовательном процессе и пр.).

В процессе эксперимента для выявления уровня креативности была разработана таблица показателей сформированности креативно-деятельностного компонента математической компетентности студентов и совокупность измеримых индикаторов, которые позволяют оценивать достижение образовательных результатов, учитывая степень самостоятельности в проявлении деятельностных и личностных характеристик (табл. 1).

Представляется важным отметить, что в ходе исследования в соответствии с предложенным компонентным составом математической компетентности (мотивационно-ценностная, когнитивная, креативно-деятельностная и рефлексивно-оценочная составляющие) выделены уровни сформированности компонентов математической компетентности (предметный, междисциплинарный и профессиональный) в соответствии с этапами математической подготовки в системе высшего экономического образования [3].

Таблица 1

**Уровни сформированности креативно-деятельностного компонента
математической компетентности**

Результат сформированности креативно-деятельностного компонента	Критерии оценивания уровня сформированности когнитивного компонента математической компетентности			
	Низкий	Средний	Повышенный	Высокий
Предметный этап математической подготовки				
Умение решать учебно-предметные задачи. Готовность к самостоятельному применению сформированных математических знаний, умений, навыков	Не всегда решает учебно-предметные задачи при наличии ориентировочной основы	Решает учебно-предметные задачи в условиях наличия ориентировочной основы	Самостоятельно решает учебно-предметные математические задачи	Проявляет способность к творческому применению математических знаний, умений, навыков, опыта деятельности в новых ситуациях
Междисциплинарный этап математической подготовки				
Умение использовать математические знания для решения междисциплинарных задач. Владение методом математического моделирования для формирования навыков творческой деятельности. Применение программных средств для исследования математических моделей	Не всегда решает междисциплинарные задачи в условиях наличия ориентировочной основы	Решает междисциплинарные задачи в условиях наличия ориентировочной основы	Проявляет готовность к реализации метода математического моделирования и способности к использованию программных средств для исследования математических моделей	Проявляет способность к творческой деятельности при решении междисциплинарных задач
Профессиональный этап математической подготовки				
Умение критически оценивать и интерпретировать опыт математической деятельности. Готовность к приращению математических знаний, умений, навыков, опыта творческой деятельности для решения квазипрофессиональных задач	Не проявляет способность к оценке и интерпретации опыта математической деятельности при решении квазипрофессиональных задач	Фрагментарно проявляет способность к оценке и интерпретации опыта математической деятельности при решении квазипрофессиональных задач	Умеет критически оценивать и интерпретировать опыт математической деятельности при решении квазипрофессиональных задач	Демонстрирует готовность к приращению математических знаний, умений, навыков, опыта творческой деятельности при решении квазипрофессиональных задач

Исследование динамики уровня сформированности креативно-деятельностного компонента математической компетентности на предметном и междисциплинарном этапах математической подготовки проводилось на основании результатов выполнения практических заданий с использованием системы Moodle, включающих профессионально ориентированные задачи (учебно-предметные, междисциплинарные, квазипрофессиональные).

В рамках профессионального этапа математической подготовки будущих бакалавров уровень сформированности креативно-деятельностного компонента оценивался по результатам анализа выпускных квалификационных работ бакалавров (ВКР) по направлению «Экономика». Были проанализированы 108 ВКР бакалавров в контрольной группе (КГ) и 102 ВКР бакалавров в экспериментальной группе (ЭГ), зафиксированы следующие результаты (табл. 2).

Учитывая представленные данные (табл. 2 на с. 26), средневзвешенная оценка креативно-деятельностного компонента на профессиональном этапе математической подготовки рассчитывалась как сумма произведений весового коэффициента i -го метода на среднюю оценку (по 5-балльной шкале) ВКР бакалавров, использовавших данный метод.

Результаты анализа табл. 2 показывают, что в ходе педагогического эксперимента зафиксирована положительная динамика использования математического аппарата при решении профессиональных задач в части применения вероятностно-статистических методов, методов принятия финансовых решений и оценки доходности, элементов теории рисков, методов оптимизации и пр.

Обобщенные показатели динамики сформированности креативно-деятельностного компонента на предметном, междисциплинарном и

Таблица 2

Оценка сформированности креативно-деятельностного компонента по результатам ВКР бакалавров

№ п/п	Экономико-математические методы	Весовой коэффициент метода, M_i	Бакалавриат	
			КГ (108 чел.)	ЭГ (102 чел.)
1	Вероятностно-статистические методы	0,17	3,73	4,28
2	Методы принятия финансовых решений и оценки доходности	0,12	3,79	4,2
3	Элементы теории рисков	0,12	3,65	4,23
4	Методы оптимизации	0,12	3,71	4,12
5	Сетевое планирование	0,118	3,83	4,18
6	Методы имитационного моделирования	0,183	3,75	4,26
7	Элементы системного анализа, построения и исследования информационных систем	0,168	3,59	4,25
		100%		
Средневзвешенная оценка			3,71	4,22

профессиональном этапах многоуровневой математической подготовки представлены на диаграмме (рис.).

Результаты анализа диаграммы показывают, что на начало эксперимента констатируется невысокий уровень сформированности креативно-деятельностного компонента: средняя оценка в КГ – 3,25, в ЭГ – 3,26. По завершении экспери-

мента прирост средней оценки: на бакалавриате в КГ – 14,6%, в ЭГ – 19,2%.

Обобщая, следует подчеркнуть, что значимость креативно-деятельностной составляющей обусловлена деятельностной и личностной сущностью математической компетентности, определяющей направленность выпускников экономических университетов на инновационную профессио-

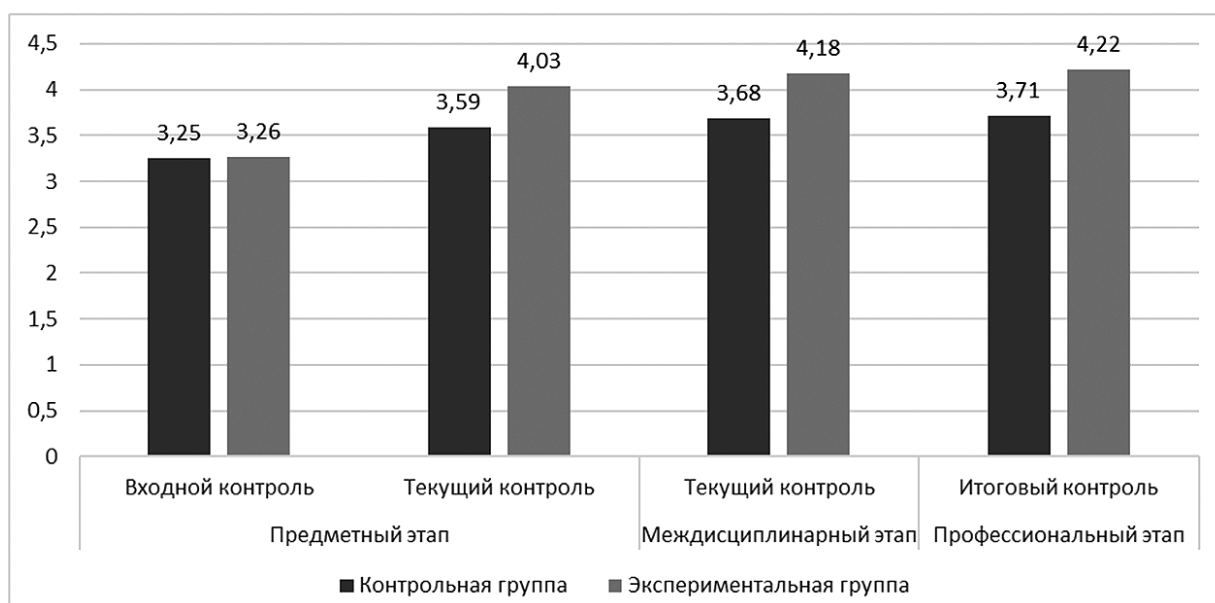


Рис. Динамика уровня креативно-деятельностного компонента студентов бакалавриата

нальную деятельность. В свою очередь, сформированность креативно-деятельностных характеристик интегрирует мотивационные, когнитивные и рефлексивные качества.

Подведем итог. Современному динамично изменяющемуся обществу *«необходим творческий специалист, способный самостоятельно ориентироваться в стремительном потоке научной информации, умеющий критически мыслить, вырабатывать и защищать свою*

точку зрения» [4]. Потребность в таком специалисте – разработчике инновационных технологий актуальна и для экономической сферы деятельности. В этой связи, повышенные требования к развитию креативности выпускника экономического вуза – социально значимая потребность общества, которую можно удовлетворить, используя соответствующие технологии обучения в условиях инновационной образовательной среды.

Список литературы

1. Алексюк Ю.О. Ценностно-креативное взаимодействие преподавателя и студента вуза как необходимое условие успешности выпускника в современном мире // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: материалы Всероссийской научно-методической конференции. — Оренбург, 2019. — С. 3926–3932.
2. Артемов Г.П. Конфликтогенные факторы образовательной деятельности в высших учебных заведениях: принципы и методы организации мониторинга / Г.П. Артемов, А.В. Алейников, А.Г. Пинкевич // Интеграция образования. — 2018. — Т. 22. — № 2. — С. 274–289.
3. Бурмистрова Н.А. Мониторинг динамики уровня сформированности математической компетентности // Стандарты и мониторинг в образовании. — 2017. — Т. 5. — № 4. — С. 3–11.
4. Бурмистрова Н.А. Оценка качества предметной подготовки бакалавров и магистров в изменяющихся социально-экономических условиях / Н.А. Бурмистрова, Е.В. Иванова, Н.А. Мещерякова, Н.Ю. Симонова // Стандарты и мониторинг в образовании. — 2019. — Т. 7. — № 2. — С. 16–24.
5. Матюшина М.А. Особенности креативности у студентов-психологов с разным статусом профессиональной идентичности // Психология и Психотехника. — 2021. — № 2. DOI: 10.7256/2454-0722.2021.2.35686 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=35686

References

1. Alekseyuk Yu.O. Tsennostno-kreativnoe vzaimodeystvie prepodavatelya i studenta vuza kak neobkhodimoe uslovie uspehnosti vypusknika v sovremennom mire [Value-creative interaction between a teacher and a university student as a necessary condition for the success of a graduate in the modern world]. *Universitetskiy kompleks kak regional'nyy tsentr obrazovaniya, nauki i kul'tury: materialy Vserossiyskoy nauchno-metodicheskoy konferentsii* [University complex as a regional center of education, science and culture: materials of the All-Russian Scientific and Methodological Conference]. Orenburg, 2019, pp. 3926–3932.
2. Artemov G.P. Konfliktogennyye faktory obrazovatel'noy deyatel'nosti v vysshih uchebnykh zavedeniyakh: printsipy i metody organizatsii monitoringa [Conflictogenic factors of educational activity in higher educational institutions: principles and methods of organizing monitoring]. *Integratsiya obrazovaniya* [Education Integration]. 2018, V. 22, I. 2, pp. 274–289.
3. Burmistrova N.A. Monitoring dinamiki urovnya sformirovannosti matematicheskoy kompetentnosti [Monitoring the dynamics of the level of formation of mathematical competence]. *Standarty i monitoring v obrazovanii* [Standards and monitoring in education]. 2017, V. 5, I. 4, pp. 3–11.
4. Burmistrova N.A. Otsenka kachestva predmetnoy podgotovki bakalavrov i magistrrov v izmenyayushchiesya sotsial'no-ekonomicheskikh usloviyakh [Assessment of the quality of subject training of bachelors and masters in changing socio-economic conditions]. *Standarty i monitoring v obrazovanii* [Standards and monitoring in education]. 2019, V. 7, I. 2, pp. 16–24.
5. Matyushina M.A. Osobennosti kreativnosti u studentov-psikhologov s raznym statusom professional'noy identichnosti [Peculiarities of creativity among psychology students with different status of professional identity]. *Psikhologiya i Psikhotehnika* [Psychology and Psychotechnics]. 2021, I. 2. DOI: 10.7256/2454-0722.2021.2.35686 Available at: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=35686