УДК 796.33

ББК 75.5

DOI 10.47475/2500-0365-2026-11-1-25-28

СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ

Чжицян Го[1], А. А. Шахов[2]

[1]Шаньдунский профессиональный колледж пищевых продуктов и медикаментов, Вэйхай, Китай

[2]Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, Елец, Россия

Аннотация. Цель данного исследования – анализ эффективности смешанного обучения на основе платформы «Умный кампус» в курсе физического воспитания в вузе Китая. Методы исследования: анализ информационных источников, опрос студентов и преподавателей, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Исследование констатировало эффективность смешанного обучения, основанного на «Умном кампусе», в вопросах физической подготовки студентов и их мотивации к занятиям физическими упражнениями. Были определены направления дальнейшей оптимизации данной технологии: усиление эмоционального и воспитательного компонентов, повышение цифровой грамотности студентов и преподавателей, расширение спектра учебных программ.

Ключевые слова: *смешанное обучение, цифровизация физического воспитания, «Умный кампус», китайские студенты.*

Введение. Цифровизация и искусственный интеллект кардинально трансформируют все аспекты жизни людей, в том числе и народного образования. Эти технологии имеют как позитивные, так и негативные проявления, практика онлайн-обучения физической культуре в период пандемии COVID-19 тому подтверждение [1; 2]. Выходом из этого противоречия может стать смешанное обучение, т. е. органическое (идеальное) сочетание онлайн-обучения и очных занятий. Ряд исследований указывает, что смешанное обучение является одной из лучших моделей учебных курсов на сегодняшний день [2; 3; 4].

К настоящему дню проведено множество исследований, посвященных смешанному обучению в физическом воспитании и спортивной подготовке [5; 6; 7 и др.]. В данной работе предпринята попытка анализа эффективности смешанного обучения в физическом воспитании китайских студентов в контексте функционирования «Умного кампуса».

Методы исследования: анализ информационных источников, опрос, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. В Шаньдунском профессиональном колледже пищевых продуктов и медикаментов была создана технология «Умного кампуса», подразумевающая оборудование спортивных объектов камерами с функцией распознавания лиц и «захвата движений», датчиками определения скорости движений. Эта технология интегрирована с Национальной платформой тестирования физической подготовки студентов, позволяя получать данные об уровне физического развития и здоровья студентов за период обучения в средней и начальной школе, поддерживая создание непрерывного цифрового портрета обучающегося. Система позволяет отслеживать выполнение таких упражнений, как бег, прыжки в длину, отжимания, подтягивания и др., а также измерять рост и вес обучающихся. Студенты могут самостоятельно использовать оборудование после краткого инструктажа. Платформа в реальном времени собирает данные о выполняемых движениях, генерируя результаты и методические указания, создавая «цифровую петлю» (тестирование – тренировка – оценка – рекомендации).

Цифровая платформа состоит из двух модулей: для преподавателей и студентов. Преподавателям доступна информация о физической подготовке и динамике подготовленности обучающихся, выполнении домашних заданий, рекомендациях искусственного интеллекта. Модуль для студентов предоставляет функции поиска учебных курсов и регистрацию на них, отслеживания тренировочных записей, просмотра оценок, формируя цифровую учебную траекторию, ориентированную на конкретного студента. В рамках механизма взаимодействия между преподавателями и студентами

система предоставляет персональные электронные почтовые ящики, поддерживающие групповое уведомление и индивидуальную коммуникацию.

Апробация данной технологии осуществлялась в ходе последовательного педагогического эксперимента, который был проведен во втором семестре 2024–2025 учебного года со студентами первого курса (n = 100).

Результаты эксперимента представлены в табл. 1.

Таблица 1

Динамика результатов физической подготовленности студентов за период педагогического эксперимента

Тесты	Входной контроль	Итоговый контроль	Динамика	Достоверность
Индекс массы тела	22,1±3,2	21,5 ± 3,0	– 0,6	p < 0,001
Прыжки в длину с места (м)	1,78±0,21	1,92 ± 0,19	+ 0,14	p < 0,001
Отжимания (количество раз за 1 мин.)	29,8 ± 9,5	34,9 ± 8,8	+ 5,1	p < 0,001
Наклон туловища из положения сидя (см)	14,7 ± 4,9	16,2 ± 4,6	+ 1,5	p < 0,001
Подтягивания (количество)	4,9 ± 4,7	6,1 ± 4,5	+ 1,2	p < 0,001

Анализ таблицы позволил выявить достоверность изменений в уровне физической подготовленности студентов по всем представленным показателям, что может свидетельствовать об эффективности рассматриваемой технологии. По-нашему мнению, данные результаты во многом обусловлены персональной направленностью технологии, повышением качества оперативного контроля за двигательной подготовкой студентов, оптимизацией их самостоятельных занятий, основанных на рекомендациях искусственного интеллекта.

В ходе исследования был проведен опрос, посвященный анализу учебной мотивации обучающихся. В начале эксперимента результаты были следующие: 3,45±0,62, в конце — 4,02±0,58 (пятибалльная шкала), что подтверждает положительное влияние смешанной образовательной технологии на мотивацию учащихся. 83 % студентов в целом довольны смешанным обучением, отмечая преимущество таких аспектов, как оперативность обратной связи, гибкость в организации занятий, персонализированность рекомендаций. 17 % студентов, не удовлетворенных курсом, выразили потребность в улучшении их интересности и реалистичности. Была отмечена сложность в работе с оборудованием и желание заниматься в группах, а не в одиночку.

Опрос двенадцати преподавателей физического воспитания показал эффективность рассматриваемой технологии в оценке выполнения простых движений и коммуникации с обучающимися. В то же время эта технология имеет ограничения в распознавании сложных движений, качестве эмоционального взаимодействия и передаче спортивных ценностей. Преподаватели отметили риск маргинализации спортивной культуры обучающихся. Также высказывались мнения о необходимости повышения цифровой грамотности педагогов, сложности использования системы, увеличении нагрузки на преподавателей.

Выводы. Исследование констатировало эффективность смешанного обучения, основанного на «Умном кампусе», в вопросах физической подготовки студентов и их мотивации к занятиям физическими упражнениями. Опрос обучающихся и преподавателей позволил определить направления дальнейшей оптимизации данной технологии: усиление эмоционального и воспитательного компонентов, повышение цифровой грамотности студентов и преподавателей, расширение спектра учебных программ.

Список литературы

1. Digitalization of Higher Education Around the Globe During Covid-19 / J. Rosak-Szyrocka, Ju. Zywiolek, A. Zaborski et al. // IEEE Access. 2022. Vol. 10. Pp. 59782–59791.

2. Pikhart M., Klimova B., Cierniak-Emerych A., Dziuba S.A Comparative Analysis of Perceived Advantages and Disadvantages of Online Learning. Behav Sci (Basel). 2023. Mar 16; 13 (3). P. 262.

3. Mccarthy, Sh. Defining an effective approach to blended learning in higher education: A systematic review / Sh. Mccarthy, E. Palmer // Australasian Journal of Educational Technology. 2023. Vol. 39, no. 2. P. 98–114.

4. Nikolopoulou, K.; Zacharis, G. Blended Learning in a Higher Education Context: Exploring University Students' Learning Behavior. Educ. Sci. 2023. 13. P. 514.

5. Wang C, Omar Dev RD, Soh KG, Mohd Nasirudddin NJ, Yuan Y and Ji X (2023) Blended learning in physical education: A systematic review. Front. Public Health 11:1073423.

6. Syah, H., Irmansyah, J., Hulfian, L., & Lubis, M. R. (2022). Hybrid learning space as an alternative for physical education learning post Covid-19 pandemic // International Journal of Human Movement and Sports Sciences, 10 (5). P. 1047–1059.

7. Zhang, J., Geok Soh, K., Bai, X., Mohd Anuar MA., Xiao W (2024) Optimizing learning outcomes in physical education: A comprehensive systematic review of hybrid pedagogical models integrated with the Sport Education Model. PLoS ONE 19(12): e0311957.

Поступила в редакцию 06.08.2025; принята к публикации 15.01.2026.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Чжицян Го. Смешанное обучение в физическом воспитании китайских студентов / Чжицян Го, А. А. Шахов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2026. Т. 11, № 1. С. 25–28. DOI 10.47475/2500-0365-2026-11-1-25-28.

Сведения об авторах

Чжицян Го — преподаватель физической культуры, Шаньдунский профессиональный колледж пищевых продуктов и медикаментов, Вэйхай, Китай. **ORCID ID:** 0009-0009-4830-3645. **E-mail:** demonhunter_wow@qq.com

Шахов Артём Александрович — кандидат педагогических наук, доцент, директор института физической культуры спорта и безопасности жизнедеятельности, Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина, Елец, Россия, **SPIN-код:** 1685-5926. **Author ID:** 585593. **ORCID ID:** 0000-0002-5610-4162. **E-mail:** shakhov-art@yandex.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION
2026, vol. 11, no. 1, pp. 25–28.

Mixed Teaching in Physical Education of Chinese Students

Zhiqiang Guo[1], A.A. Shakhov[2]
[1]Shandong Professional College of Food and Medicine, Weihai, China
[2]Bunin Yelets State University, Yelets, Russia

Abstract. The purpose of this study is to analyze the effectiveness of blended learning based on the Smart Campus platform in a physical education course at a Chinese university. Research methods include information source analysis, student and faculty survey, pedagogical experiment, and mathematical statistics. The study found that blended learning based on Smart Campus is effective in improving students' physical fitness and motivation to engage in physical exercise. The directions of further optimization of this technology were determined: strengthening the emotional and educational components, increasing the digital literacy of students and teachers, and expanding the range of educational programs.

Keywords: *blended learning, digitalization of physical education, Smart Campus, Chinese students.*

References

1. Digitalization of Higher Education Around the Globe During Covid-19 / J. Rosak-Szyrocka, Ju. Zywiolek, A. Zaborski et al. *IEEE Access.* 2022. Vol. 10. Pp. 59782-59791.

2. Pikhart M., Klimova B., Cierniak-Emerych A., Dziuba S.A Comparative Analysis of Perceived Advantages and Disadvantages of Online Learning. Behav Sci (Basel). 2023. Mar 16; 13 (3). P. 262.

3. Mccarthy, Sh. Defining an effective approach to blended learning in higher education: A systematic review / Sh. Mccarthy, E. Palmer. *Australasian Journal of Educational Technology.* 2023. Vol. 39, no. 2. P. 98-114.

4. Nikolopoulou, K.; Zacharis, G. Blended Learning in a Higher Education Context: Exploring University Students' Learning Behavior. Educ. Sci. 2023. 13. P. 514.

5. Wang C, Omar Dev RD, Soh KG, Mohd Nasirudddin NJ, Yuan Y and Ji X (2023) Blended learning in physical education: A systematic review. Front. Public Health 11:1073423.

6. Syah, H., Irmansyah, J., Hulfian, L., & Lubis, M. R. Hybrid learning space as an alternative for physical education learning post Covid-19 pandemic. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences.* 2022. 10 (5). P. 1047-1059.

7. Zhang, J., Geok Soh, K., Bai, X., Mohd Anuar M.A., Xiao W (2024) Optimizing learning outcomes in physical education: A comprehensive systematic review of hybrid pedagogical models integrated with the Sport Education Model. PLoS ONE 19 (12): e0311957.

Information about the authors

Zhiqiang Guo — Physical Education Teacher, Shandong Professional College of Food and Medicine, Weihai, China. **ORCID ID:** 0009-0009-4830-3645. **E-mail:** demonhunter_wow@qq.com

Shakhov Artem Aleksandrovich — Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of Physical Culture, Sports and Life Safety, I. A. Bunin Yelets State University, Yelets, Russia, **SPIN code:** 1685-5926. **Author ID:** 585593. **ORCID ID:** 0000-0002-5610-4162. **E-mail:** shakhov-art@yandex.ru

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial» («Атрибуция — Некоммерческое использование») 4.0 Всемирная — https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/