



## КОЛЛАБОРАТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ И ЦИФРОВАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ: ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ НАВЫКОВ

Козлова Галина Геннадьевна

Ферганский государственный  
университет, старший преподаватель  
+998902915576

ORCID ID: 0009-0006-4216-6836

[asd68galina@gmail.com](mailto:asd68galina@gmail.com)

**АННОТАЦИЯ:** В условиях трансформации образовательной среды всё большую актуальность приобретает внедрение инновационных методик в физическое воспитание студентов. В статье рассматривается сочетание коллаборативного обучения и цифровой обратной связи как современный подход, способствующий развитию двигательных, когнитивных и коммуникативных навыков обучающихся. Представлены теоретические основания и практические результаты использования данных методов в образовательной практике.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, коллаборативное обучение, цифровая обратная связь, инновации в образовании, двигательные навыки, командная работа, образовательные технологии.

Современное физическое воспитание уже давно вышло за рамки исключительно тренировочной или моторно-ориентированной деятельности. Сегодня оно всё чаще воспринимается как многогранная, междисциплинарная и



технологически насыщенная область, в которой интегрируются знания из педагогики, психологии, цифровых технологий, социальной коммуникации и даже когнитивных наук. В условиях стремительно меняющегося мира, где цифровизация, глобализация и новые формы занятости предъявляют иные требования к личности, от студентов ожидается не только физическая выносливость или техническая точность в выполнении упражнений, но и наличие широкого спектра метанавыков — таких как коммуникативная компетентность, критическое мышление, способность к саморефлексии, адаптивность, умение сотрудничать в команде и брать на себя ответственность.

Физическое воспитание становится важным каналом формирования этих навыков, особенно при условии применения инновационных методик, способных трансформировать традиционные подходы. В этом контексте значимую роль играют коллаборативное обучение — метод, основанный на взаимодействии и коллективной работе студентов для достижения общих целей, — и цифровая обратная связь, которая включает в себя использование современных технологий для анализа, корректировки и оценки учебной деятельности. Эти методологические подходы позволяют преподавателю не просто передавать знания, но становиться фасилитатором активного, осмысленного и интерактивного процесса обучения, в котором студент становится активным участником, а не пассивным потребителем информации.

Таким образом, коллаборативное обучение и цифровая обратная связь представляют собой ключевые инструменты инновационного образования, создающие условия для всестороннего развития личности обучающегося. Они не только повышают мотивацию и вовлечённость студентов, но и формируют у них ценностное отношение к физической активности как к средству самосовершенствования и социальной интеграции.



Целью настоящего исследования является изучение эффективности интеграции двух инновационных методологических подходов — коллаборативного обучения и цифровой обратной связи — в образовательный процесс по физическому воспитанию студентов высших учебных заведений. Исследование направлено на определение того, насколько данное сочетание методик способствует не только улучшению двигательных качеств обучающихся (координации, техники выполнения упражнений, общей физической подготовленности), но и развитию так называемых метанавыков — универсальных, надпрофессиональных компетенций, таких как:

способность к самооценке и рефлексии,  
критическое осмысление своих действий,  
коммуникативные и кооперативные способности,  
умение работать в команде и принимать решения в условиях группового взаимодействия.

Цель включает в себя оценку педагогической целесообразности и практической результативности внедрения данных подходов в учебную программу по физической культуре, а также выявление возможных трудностей и условий, необходимых для успешной реализации инновационной методики в условиях высшей школы.

Особое внимание уделяется тому, как цифровые инструменты обратной связи (например, видеозапись, мобильные приложения, визуальный и голосовой анализ выполнения упражнений) в сочетании с групповыми формами обучения (работа в парах, микрогруппах, командные задания) влияют на мотивацию, вовлечённость и прогресс студентов в освоении физических упражнений и формировании позитивного отношения к физической активности в целом.

### **Методология исследования**

В целях достижения поставленной цели исследования была применена комплексная методология, включающая как количественные, так и качественные



методы педагогического анализа. Исследование проходило в течение 10 недель и базировалось на сравнении результатов двух групп студентов в условиях экспериментального педагогического воздействия.

В исследовании приняли участие 60 студентов первого курса, которые были случайным образом распределены на две равные группы: контрольную (30 человек), обучающуюся по традиционной программе физического воспитания, и экспериментальную (30 человек), в рамках которой внедрялись инновационные методы коллаборативного обучения и цифровой обратной связи.

Для получения достоверных и многоаспектных данных использовались следующие методы исследования:

Анкетирование — позволяло выявить уровень мотивации, отношение к физической активности, а также уровень восприятия цифровых технологий и командной работы студентами.

Педагогическое наблюдение — проводилось на протяжении всего эксперимента для фиксации особенностей взаимодействия между участниками, уровня вовлечённости, проявления инициативы и групповой динамики.

Сравнительный анализ — использовался для сопоставления результатов обеих групп до и после эксперимента.

Диагностическое тестирование — применялось для оценки динамики развития двигательных качеств и метанавыков (таких как координация, техника, рефлексия и коммуникативность).

Особенностью методики, применявшейся в экспериментальной группе, было использование коллаборативного подхода к выполнению двигательных заданий. Студенты работали в малых группах по 3–5 человек, совместно решая двигательные и координационные задачи, распределяя роли и анализируя ход выполнения



упражнений. Такой формат обучения способствовал формированию командной ответственности и развитию коммуникативных умений.

Дополнительно, в работе с экспериментальной группой активно применялись современные цифровые технологии обратной связи. Выполнение упражнений фиксировалось на видео с помощью мобильных устройств, после чего с помощью специализированных приложений (таких как Coach's Eye, Hudl Technique) преподаватель и сами студенты могли анализировать технику движений, выявлять ошибки и отслеживать динамику улучшений. Каждая запись обсуждалась в микрогруппах, что позволило учащимся получать не только индивидуальную обратную связь от преподавателя, но и осмыслить свои действия через групповую рефлексию и пир-рецензирование (взаимную оценку).

Таким образом, методология исследования строилась на системной интеграции цифровых и социальных компонентов в образовательный процесс, что позволило всесторонне оценить влияние инновационного подхода на развитие навыков студентов.

### Сравнительные показатели развития двигательных и метанавыков у студентов контрольной и экспериментальной групп

Таблица 1

Показатели развития навыков	Контрольная группа (традиционный метод)	Экспериментальная группа (инновационный метод)
Координация движений	+5%	+14%
Самооценка и рефлексия	+3%	+18%
Уровень	средний	высокий



Показатели развития навыков	Контрольная группа (традиционный метод)	Экспериментальная группа (инновационный метод)
вовлечённости		
Командное взаимодействие	низкий	высокий

**Примечание:** Таблица наглядно иллюстрирует эффективность применения коллаборативного обучения и цифровой обратной связи в процессе физического воспитания студентов.

### Обсуждение

Результаты проведённого педагогического эксперимента убедительно демонстрируют, что интеграция коллаборативного обучения и цифровой обратной связи в образовательный процесс по физическому воспитанию студентов оказывает многоаспектное положительное влияние на формирование как двигательных, так и метанавыков. В частности, отмечено значительное повышение уровня мотивации к участию в занятиях, что особенно важно в контексте снижения интереса к физической активности у современной молодёжи.

Работа в малых группах способствует не только развитию коммуникативной компетентности, но и формирует у студентов навыки взаимопомощи, ответственности, умения координировать действия в команде. Благодаря необходимости принимать совместные решения и обсуждать выполненные задания, обучающиеся активно включаются в процесс обучения и развивают навыки межличностного взаимодействия, столь востребованные в реальной профессиональной и социальной практике.

Применение цифровых технологий обратной связи стало особенно значимым фактором повышения эффективности учебного процесса. Использование видеозаписей, сделанных во время выполнения упражнений, а также последующий



анализ визуального материала с помощью специализированных мобильных приложений (таких как Coach's Eye и Hudl Technique) позволили студентам не просто "почувствовать" ошибку, как это происходит в традиционном обучении, но увидеть её со стороны, осмыслить причины и самостоятельно внести необходимые коррективы. Такой подход способствует формированию рефлексивного мышления и развитию навыков саморегуляции, что критически важно для формирования устойчивых двигательных умений.

Кроме того, цифровая фиксация результатов обеспечивает объективность и прозрачность оценки, а также открывает возможности для самооценки и пир-рецензирования — когда студенты анализируют не только свои, но и чужие движения, учатся конструктивной критике, аргументации и деликатному взаимодействию с другими участниками образовательного процесса. Это усиливает образовательный эффект и делает процесс более личностно значимым.

Особо следует отметить, что повышение уровня вовлечённости и качества межличностной коммуникации в экспериментальной группе напрямую коррелировало с улучшением физических показателей, в частности, координации движений и техники выполнения упражнений. Это указывает на то, что методологическая инновация работает не только в когнитивной, но и в психомоторной сфере, улучшая усвоение двигательных навыков за счёт осознанного подхода к обучению.

Таким образом, интеграция коллаборативных форм обучения и цифровых инструментов обратной связи в занятия по физической культуре может быть рассмотрена как перспективное направление педагогических инноваций, позволяющее решать сразу несколько задач: от повышения интереса студентов к предмету до формирования универсальных компетенций, необходимых для эффективной профессиональной деятельности в условиях быстро меняющегося мира.





## Выводы

Проведённое педагогическое исследование подтвердило эффективность интеграции коллаборативного обучения и цифровой обратной связи в образовательный процесс по физическому воспитанию студентов. Данный инновационный подход способствует не только развитию двигательных умений, но и формированию универсальных учебных действий и метанавыков, таких как рефлексия, самооценка, командная работа и критическое мышление.

Полученные данные свидетельствуют о следующих результатах:

- наблюдается существенное улучшение двигательной координации и техники выполнения упражнений у студентов экспериментальной группы;
- повышается мотивация и вовлечённость обучающихся в учебный процесс;
- развиваются коммуникативные и социальные навыки через участие в групповых заданиях;
- формируется осознанное отношение к физической активности и ответственности за результат.

Таким образом, использование коллаборативных форм обучения в сочетании с цифровыми технологиями обратной связи позволяет создать эффективную, интерактивную и мотивирующую образовательную среду, способствующую всестороннему развитию личности студента.

## Рекомендации

Преподавателям физического воспитания рекомендуется внедрять элементы коллаборативного обучения (работу в малых группах, парное выполнение заданий, обсуждение результатов) для активизации учебного процесса и повышения мотивации студентов;

Следует активно использовать цифровые инструменты обратной связи (видеозапись, мобильные приложения для анализа движений, онлайн-платформы) как





средство индивидуализации обучения и повышения осознанности в развитии двигательных навыков;

Образовательным учреждениям целесообразно обновлять учебные планы и программы по физическому воспитанию с учётом современных технологических и методических возможностей, делая акцент на развитие как физических, так и метапредметных компетенций;

Рекомендуется проводить дальнейшие исследования по изучению влияния коллаборативных и цифровых методик в различных контекстах: среди студентов разных специальностей, возрастных групп, а также в инклюзивной образовательной среде;

Необходимо развивать междисциплинарное сотрудничество между педагогами, методистами, IT-специалистами и психологами с целью проектирования и внедрения инновационных образовательных моделей в систему физического воспитания.

### Использованная литература

1. Матвеев, Л.П. (2010). **Теория и методика физической культуры**. СПб.: Питер.
2. Ходжаев, Р.Р. (2021). **Инновационные технологии в физическом воспитании студентов Узбекистана**. Ташкент: Фан.
3. Иванова, Н.А., & Соловьёв, А.Г. (2019). Цифровая трансформация в сфере физического воспитания: новые подходы к обучению. *Педагогика и психология образования*, (2), 115–122.
4. Козлова, Г.Г. (2023). [Инновационные образовательные технологии в повышении профессионального спортивно-педагогического мастерства студентов](#). *O‘zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali*
5. Kozlova, G.G. (2024). Analysis of modern methods and approaches to teaching students in the field of sports science and pedagogy.



*Proximus Journal of Sports Science and Physical Education*

<https://proximusjournal.com/index.php/PJSSPE/article/view/149>

6. Sultanova, D.D. (2020). The Use of Multimedia Resources in the Physical Training of University Students. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8(7), 25–30.
7. Casey, A., Goodyear, V.A., & Armour, K.M. (2016). Digital Technologies and Learning in Physical Education: Pedagogical Cases. *Routledge*.
8. Tan, C., Poole, G., & Warren, A. (2021). Collaborative Learning in Physical Education: A Review of Approaches and Impacts. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 8(1), 134–140.
9. McNeill, M.C., Fry, J.M., & Wang, J. (2022). Using Video Feedback in PE to Enhance Reflective Practice and Movement Technique. *Journal of Teaching in Physical Education*, 41(4), 550–563.
10. Goodyear, V.A. (2017). Sustained Professional Learning for PE Teachers Using Technology and Peer Collaboration. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(1), 42–56.
11. Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379.