

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры»

Объект авторского права
УДК 37.016: [796.015.34:769.386]:378.4(510)

Ли Шуайпу

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НАСТОЛЬНЫМ ТЕННИСОМ, НА
ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ ПЕРЕДВИЖЕНИЙ
(НА ПРИМЕРЕ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КНР)

**Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук**

**по специальности 13.00.04 – теория и методика физического воспитания,
спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной
физической культуры**

Минск, 2025

Научная работа выполнена в учреждении образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

Научный руководитель:

Сазонова Ася Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики физической культуры и менеджмента в туризме учреждения высшего образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

Официальные оппоненты:

Храмов Виталий Владимирович, доктор педагогических наук, доцент, декан факультета физической культуры учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Селявко Руслан Валерьевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры спортивных игр учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры»

Оппонирующая организация:

учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Защита состоится «01» октября 2025 г. в 14.00 на заседании совета по защите диссертаций Д 23.01.01 при учреждении образования «Белорусский государственный университет физической культуры» по адресу: 220020, г. Минск, пр. Победителей, 105, e-mail: nir@sportedu.by, тел. 307-67-45.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры».

Автореферат разослан «28» августа 2025 года.

Ученый секретарь
совета по защите диссертаций,
канд. пед. наук, доцент



О.А. Гусарова

Введение

Одним из важнейших вопросов физического воспитания в системе высшего образования является рациональная организация занятий, обеспечивающая полноценное и гармоничное физическое развитие, формирование двигательных навыков и умений у студентов, повышение их мотивации к занятиям физической культурой и спортом. Правительства Китая и Республики Беларусь уделяют большое внимание физическому развитию молодежи, разрабатывая и внедряя в практику программы повышения двигательной активности, формирования потребности в занятиях физической культурой, повышения значимости физической культуры и спорта. В связи с этим организация занятий со студенческой молодежью на основе выявления их интересов и потребностей является логичной и последовательной. В учреждениях высшего образования КНР очень популярен и распространен настольный теннис, входящий в число видов спорта, которыми могут заниматься студенты в рамках учебной дисциплины «Физическая культура».

Максимальный оздоровительный эффект занятий настольным теннисом и развитие двигательных качеств проявляются по мере формирования техники этого вида спорта, способствуя повышению интереса к занятиям. В связи с чем логически обоснован поиск путей повышения эффективности технической подготовки студентов, занимающихся настольным теннисом в учреждениях высшего образования.

Одним из проблемных вопросов в подготовке студентов, занимающихся настольным теннисом, является необходимость в рамках ограниченного времени занятий обучить их сложным техническим приемам, которые бы отвечали требованиям современного настольного тенниса. Обучение и совершенствование техники ударов в настольном теннисе изучены достаточно подробно, в то же время техника передвижений рассмотрена фрагментарно с точки зрения их совершенствования. В большей степени уделено внимание значимости передвижений, констатации их многообразия. Не учитываются современные тенденции цифровизации образования, распространение информационных технологий в сфере физического воспитания, практический опыт активного использования студентами электронных устройств и возможность интенсификации обучения технике настольного тенниса.

Анализ научно-методической литературы и изучение практического опыта организации физического воспитания позволили выявить противоречия между необходимостью повышения эффективности технической подготовки студентов, занимающихся настольным теннисом в учреждениях высшего образования, и отсутствием научно обоснованных средств и методических подходов к совершенствованию техники передвижений с учетом современных тенденций развития настольного тенниса и цифровизации образовательных процессов в учреждениях высшего образования, что актуализирует проведение настоящего исследования.

Общая характеристика работы

Связь работы с научными программами (проектами), темами

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» на 2021–2025 годы в рамках программы НИР кафедры теории и методики физической культуры и менеджмента в туризме «Разработка цифрового научно-методического обеспечения процесса подготовки будущих специалистов по физической культуре, спорту и туризму в целях устойчивого развития».

Тема диссертации соответствует перечню приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 гг. (п. 6. – физическая культура, спорт и туризм), утвержденному Указом Президента Республики Беларусь 07.05.2020 № 156 «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы».

Цель, задачи, объект и предмет исследования

Цель исследования – теоретико-экспериментальное обоснование эффективности методики повышения уровня технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом в учреждениях высшего образования, на основе совершенствования техники передвижений

Задачи исследования:

1. Теоретически обосновать предпосылки повышения уровня технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом в учреждениях высшего образования.

2. Определить виды передвижений игроков в настольный теннис и обосновать средства их совершенствования.

3. Разработать методику повышения уровня технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом, на основе совершенствования техники передвижений и апробировать цифровое сопровождение ее реализации в образовательном процессе.

Объект исследования – техническая подготовка студентов, занимающихся настольным теннисом в учреждениях высшего образования

Предмет исследования – совершенствование техники передвижений для повышения технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом

Научная новизна состоит в следующем:

установлена необходимость совершенствования техники передвижений в технической подготовке студентов, занимающихся настольным теннисом; уточнена классификация передвижений на современном этапе развития настольного тенниса;

установлены взаимосвязи между определенными видами передвижений и показателями специальной и общей физической подготовленности игроков в настольный теннис;

определен выбор средств технической подготовки с учетом современных подходов к содержанию учебно-тренировочного процесса студентов, занимающихся настольным теннисом;

обоснована целесообразность использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе по физической культуре для совершенствования техники настольного тенниса;

разработана методика повышения уровня технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом, на основе совершенствования техники передвижений и экспериментальным путем доказана ее эффективность;

разработано электронное средство обучения, реализуемое в форме веб-приложения и содержащее средства совершенствования техники передвижений, применение которого обеспечивает положительную динамику показателей технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом

Положения, выносимые на защиту:

1. Объективными предпосылками повышения уровня технической подготовленности в настольном теннисе являются:

недостаточно высокий уровень технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом в учреждениях высшего образования;

недостаточная изученность средств и методических подходов к совершенствованию техники передвижений в технической подготовке игроков в настольный теннис;

целесообразность применения информационно-коммуникационных технологий в технической подготовке студентов, занимающихся настольным теннисом, направленных на обеспечение наглядности в обучении и совершенствовании технических приемов, а также методического сопровождения для самостоятельных занятий студентов.

2. Основными видами передвижений в настольном теннисе на современном этапе являются одношажные передвижения, двушажные передвижения приставным шагом, передвижения прыжками, передвижения скрестным шагом. Способ передвижений определяется особенностями игровой ситуации, квалификацией и стилем игры теннисиста. Совершенствование техники передвижений целесообразно осуществлять с учетом вида передвижений. Средствами совершенствования техники передвижений являются общеподготовительные и специально-подготовительные упражнения, применяющиеся избирательно в зависимости от вида передвижений.

3. Разработанная методика повышения уровня технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом, на основе совершенствования техники передвижений заключается в последовательном и избирательном применении упражнений, направленных на совершенствование техники одношажных, двушажных передвижений приставным шагом, передвижений прыжками, передвижений скрестным шагом, характеризуется распределением тренировочных воздействий в соответствии с видом передвижений, предполагает цифровое сопровождение в виде веб-приложения.

Разработанное электронное средство обучения содержит структурированный по модулям учебно-методический материал, направленный на совершенствование техники передвижений с учетом их вида. Его применение позволит обеспечить положительную динамику показателей технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом.

Личный вклад соискателя ученой степени в результаты диссертации с ограничением их от соавторов совместных исследований и публикаций

Диссертация является законченным научным трудом по вопросам повышения эффективности учебно-тренировочного процесса студентов, занимающихся настольным теннисом в условиях учреждения высшего образования. Вклад соискателя заключается в самостоятельном обосновании актуальности изучаемых вопросов, организации и проведении исследования. Самостоятельно выполнен видеоанализ матчей игроков в настольный теннис, разработана методика повышения уровня технической подготовленности студентов на основе совершенствования техники передвижений. Автором самостоятельно проведена математико-статистическая обработка данных, полученных в ходе исследования, проанализированы результаты исследования. Совместно с руководителем сформулированы выводы и разработаны практические рекомендации.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов

Основные результаты и теоретические положения диссертационного исследования были представлены на 6 научных международных и республиканских конференциях: X Международный Конгресс «СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ» (Санкт-Петербург, 08–10.12.2021); 86-я научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием) (Минск, 31.01–12.02.2022); Республиканская научно-практическая конференция аспирантов, магистрантов и студентов учреждения образования «МИТСО» (Минск, 31.05.2022); II Международный научный конгресс (Минск, 13–15.10.2022); XXI Международная научно-практическая конференция «Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения» (Нижний Новгород, 09.12.2022); Международная научно-практическая конференция «Физическая культура, спорт, и туризм: традиции, инновации, перспективы», приуроченная к 110-летию БГПУ имени Максима Танка (Минск, 14–15.10.2024).

Практические результаты исследования подтверждены двумя актами внедрения.

Опубликованность результатов диссертации

По теме диссертационного исследования опубликованы 18 научных работ (4,53 авторского листа), в том числе единолично 8 работ (2,74 авторского листа). Из них 4 статьи в рецензируемых научных журналах и сборниках (1,79 авторского листа), в том числе единолично 3 статьи (1,42 авторского листа); 9 статей и тезисов в материалах научных конференций (0,64 авторского листа), в том числе единолично 4 (0,58 авторского листа).

Структура и объем диссертации

Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, 3 глав, выводов, практических рекомендаций и приложений; изложена на 130 страницах машинописного текста; содержит 17 таблиц, 6 рисунков. Список литературы включает 156 источников, из них 18 – на английском, 49 – на китайском языках. К диссертации прилагается 2 акта внедрения.

Основная часть

В первой главе *«Теоретико-методические аспекты технической подготовки студентов, занимающихся настольным теннисом»* всесторонне рассмотрены структура и содержание технической подготовленности в настольном теннисе на современном этапе, особенности методического обеспечения и организации технической подготовки в настольном теннисе (Г.В. Барчукова, О.В. Матыцин), вопросы обучения и совершенствования техники игры на современном этапе (Тан Сяюнь, Лю Нин, Г.В. Барчукова), установлена роль передвижений в подготовке игрока в настольный теннис. Изучены труды по теории формирования двигательных навыков и умений Н.А. Бернштейна, Е.И. Иванченко, В.С. Фарфеля, Л.П. Матвеева) и вопросы рациональной организации физического воспитания, обоснованные в фундаментальных работах ведущих специалистов (А.А. Гужаловский, В.М. Зациорский, В.А. Коледа, Л.П. Матвеев, В.П. Филин).

Настольный теннис является одним из видов спорта, где техника выполнения ударов и передвижений определяет успешность соревновательной деятельности (Ван Чэнган, Сай Сэнь, А.В. Сазонова, Цзян Минь, С.Д. Шпрах). В работах Г.В.Барчуковой, О.В. Матыцина, Лю Цзысюань, Вэй Луяо обоснована значимость передвижений как составляющего компонента технической подготовки, раскрыты виды передвижений. Вместе с тем многообразие передвижений дает основание предполагать возможность использования различных средств для их совершенствования. В условиях ограниченной продолжительности учебных занятий в учреждениях высшего образования для разучивания техники настольного тенниса применение наиболее эффективных тренировочных средств и методов является актуальным и необходимым.

Также следует отметить, что в современных исследованиях по поиску путей повышения эффективности образовательного процесса значительное внимание уделено цифровизации общества в целом (Л.И. Долинер, А.Ф. Манако, И.В. Роберт), образовательного процесса и физического воспитания (Л.В. Кузнецова, В.В. Храмов, Ц. Цзян, Л.Васон). Отмечается распространение информационных коммуникационных технологий и возможности их применения, в том числе и в настольном теннисе (Ли Цзюнь, Чжан Жоюй), что позволяет рассматривать информационно-коммуникационные технологии и создаваемые на их основе электронные образовательные ресурсы как одно из актуальных средств подготовки игрока в настольный теннис.

Во второй главе «Обоснование выбора средств совершенствования техники передвижений у студентов, занимающихся настольным теннисом» раскрываются методология и организация исследования.

Методология настоящего исследования представлена на нескольких уровнях. Философский уровень основан на принципах антропологии и детерминизма, отражающих взаимосвязь теоретических и практических исследований в физическом воспитании, направленных на всестороннее изучение личности студента, особенности формирования целостной физической культуры личности студента с учетом его индивидуальных особенностей, потребностей и возможностей для саморазвития. На общенаучном уровне применялись системный, деятельностный, темпоральный и личностно-ориентированный подходы. Системный подход позволяет комплексно, во взаимосвязи рассмотреть компоненты подготовки студентов, последовательно изучить причинно-следственные связи между занятиями настольным теннисом, применением общеподготовительных и специально-подготовительных средств, электронного средства обучения и уровнем подготовленности студентов (В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин). Реализация деятельностного подхода осуществлялась через выполнение тренировочных заданий, приближенных к соревновательным ситуациям, и применение электронного средства обучения в самостоятельных занятиях студентов, способствующих не механическому воспроизведению действий, а «погружению» в учебно-тренировочный процесс с активным участием студентов. Личностно-ориентированный подход позволяет индивидуализировать учебно-тренировочный процесс в соответствии с полом и уровнем подготовленности студентов, учитывать их интересы для сохранения и формирования мотивации к занятиям (Л.И. Лубышева). Темпоральный подход состоит в учете временных параметров физической нагрузки, варьировании темпа выполнения заданий с учетом подготовленности студентов в условиях изменяющихся игровых ситуаций.

Теоретико-методологическую базу исследования на конкретно-научном уровне составили общие положения теории и методики физического воспитания (А.А. Гужаловский, В.А. Коледа, В.Н. Кряж, Л.П. Матвеев) и спортивной тренировки (Е.И. Иванченко, В.Н. Платонов, Т.П. Юшкевич), современные представления о содержании, структуре, методах и средствах физического воспитания (В.К. Бальсевич, В.М. Зациорский, В.А. Коледа, Л.И. Лубышева) и особенностях технической подготовки в настольном теннисе (Г.В. Барчукова, О.В. Матыцын, Л.В. Серова и др.), теории сопряженного воздействия (М.В. Дьячков), использовании информационных компьютерных технологий в образовательном процессе по физическому воспитанию (И.В. Роберт, В.В. Храмов). На технологическом уровне применялись методы, которые обеспечили получение эмпирических данных: теоретико-библиографический анализ; анкетирование; контрольно-педагогические испытания; видеоанализ; педагогический эксперимент; математико-статистические методы.

Исследование было организовано поэтапно с 2021 по 2024 годы.

Первый этап (2021–2022 гг.) был посвящен анализу и обобщению научно-методической литературы, в ходе которого изучались научные подходы

и возможности повышения эффективности учебно-тренировочного процесса студентов, занимающихся настольным теннисом, в частности их технической подготовки. Рассмотрены структура технической подготовленности в настольном теннисе, особенности технической подготовки, формирование техники движений и критерии оценки уровня технической подготовленности, опыт, условия и перспективы применения информационных коммуникационных технологий в физическом воспитании студентов, а также в обучении и совершенствовании техники вида спорта. Было проведено анкетирование студентов с целью выяснения их мнения по использованию информационных коммуникационных технологий в физическом воспитании, пониманию роли и назначения передвижений в настольном теннисе, определению уровня мотивации к занятиям физической культурой. В анкетировании приняли участие 232 студента, 105 юношей и 127 девушек.

По результатам анализа литературных источников и анкетного опроса определены предпосылки повышения уровня технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом. Также определена целесообразность, предпосылки и условия применения информационно-коммуникационных технологий в физическом воспитании студентов.

На втором этапе (2022–2024 гг.) были проведены констатирующие исследования уровня физической подготовленности студентов для комплектования однородных групп, участвующих в экспериментальных исследованиях. Для определения содержания технической подготовки в настольном теннисе на современном этапе был проведен видеоанализ передвижений в 140 партиях в матчах игроков в настольный теннис высокого класса и студентов. Анализировались виды передвижений, их объем в соревновательной деятельности теннисиста в зависимости от пола, квалификации и стиля игры для понимания используемых видов передвижений в настольном теннисе на современном этапе. Далее предполагалось, что технику каждого из видов передвижений можно совершенствовать, применяя определенные физические упражнения, в связи с чем определялось их влияние на выполнение определенных видов передвижений, в результате чего были отобраны упражнения для дальнейшего их использования в учебно-тренировочном процессе студентов.

Учитывая высокую потребность в настоящее время в цифровой трансформации образования, что отражено в Концепции цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы, предполагалась разработка цифрового сопровождения с использованием информационно-коммуникационных технологий. Было разработано электронное средство обучения в форме веб-приложения на базе образовательной платформы, обеспечивающее мобильность и непрерывность обучения.

На третьем этапе исследования в ходе формирующего эксперимента (февраль – июнь 2024 г.) была разработана и экспериментально обоснована эффективность применения методики повышения уровня технической подготовленности на основе совершенствования техники передвижений студентов, занимающихся настольным теннисом. В исследовании приняли участие 53 юноши и 49 девушек, занимающихся настольным теннисом, которые по результатам

тестирования уровня физической подготовленности были разделены на три группы: контрольную (КГ – 18 юношей и 16 девушек), экспериментальную 1 (ЭГ1 – 17 юношей и 17 девушек) и экспериментальную 2 (ЭГ2 – 18 юношей и 16 девушек).

На четвертом этапе (июль 2024 г. – февраль 2025 г.) осуществлялась математико-статистическая обработка эмпирических данных, систематизация и формирование выводов, оформление диссертационной работы, внедрение результатов исследования и разработка рекомендаций для практического использования.

Проведенный видеоанализ матчей спортсменов высокого класса атакующего и защитного стилей и студентов-спортсменов КНР позволил оценить объем передвижений в соревновательной деятельности теннисистов на современном этапе, структурировать полученные данные относительно стиля игры, пола, квалификации игроков (рисунок).

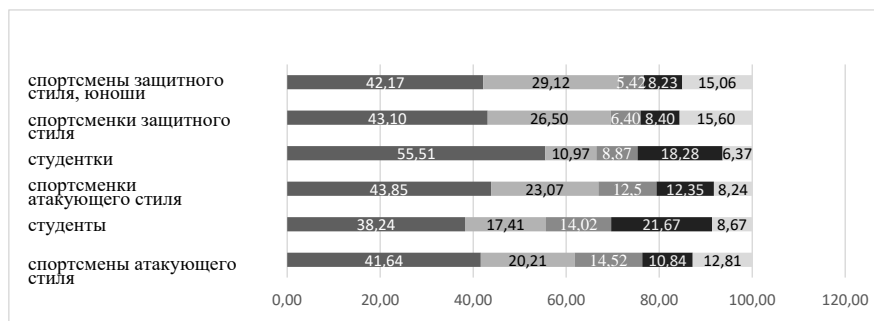


Рисунок – Распределение видов передвижений спортсменов и студентов, занимающихся настольным теннисом, в ходе соревновательной деятельности, %

Примечание: – одношажные передвижения; – прыжками; – передвижения скрестным шагом. – передвижения приставным шагом; – передвижения без приставным шагом; – двушажные передвижения.

Полученные результаты свидетельствуют о достаточно большом количестве передвижений игрока в настольный теннис в матче. Данные проведенного видеоанализа дополняют имеющиеся в литературе сведения о разновидностях передвижений в настоящее время. По способу выполнения дифференцированы четыре вида передвижений – одношажные, двушажные приставным шагом, передвижения прыжками и передвижения скрестным шагом. Проведенный видеоанализ матчей ведущих спортсменов мира и студентов КНР позволяет сделать вывод о том, что с повышением уровня спортивного мастерства игроков в настольный теннис увеличивается количество передвижений в матче, что свидетельствует об их значимости и о необходимости совершенствования техники передвижений у студентов для умения оптимально адаптироваться к игровым ситуациям. Игрокам защитного стиля в большей степени присущи одношажные, двушажные и передвижения скрестным шагом, и в меньшей степени прыжки (5,3 %). Важно отметить и то, что спортсмены высокого класса используют чаще

передвижения скрестным шагом по сравнению с менее подготовленными теннисистами [2].

В ходе корреляционного анализа выявлены упражнения, результаты в которых тесно взаимосвязаны с определенными видами передвижений. Полученные результаты явились основанием для объединения упражнений в группы в зависимости от вида передвижений (таблица 1).

Таблица 1 – Упражнения для совершенствования техники передвижений различными способами

Способы передвижений			
Одношажные	Двушажные	Передвижения прыжками	Передвижения скрестным шагом
Упражнения			
Для девушек и юношей: прыжки на одной ноге с продвижением вперед; выпад правой (левой) ногой с реагированием на сигнал; сед углом; передвижения приставным и скрестным шагом; поднимания туловища из положения лежа на спине. Для девушек: прыжки на скакалке; прыжки боком через гимнастическую скамейку; прыжок в длину с места. Для юношей: бег на 20 м; наклон вперед	Для девушек и юношей: передвижения приставным шагом в 3-метровой и 4-метровой зоне; выпад правой (левой) с реагированием; бег на месте в максимальном темпе; челночный бег; бег на 20 м; сед у стены. Для девушек: прыжки боком через скамейку; прыжки на скакалке; прыжок в длину с места. Для юношей: наклон вперед; поднимания туловища из положения лежа на спине; сед углом	Для девушек и юношей: прыжок в длину с места; прыжки на скакалке. Для девушек: сед углом; прыжки на одной ноге с продвижением вперед; бег на месте в максимально м темпе. Для юношей: прыжки боком через скамейку.	Для девушек и юношей: передвижения в 4-метровой зоне; челночный бег; бег 20 м; сед углом; прыжки на скакалке; прыжки на одной ноге с продвижением вперед; выпад правой ногой (левой) с реагированием; передвижения одношажным и двушажным приставным. Для девушек: прыжки боком через скамейку; передвижения прыжками. Для юношей: наклон вперед; сед у стены

В третьей главе «Экспериментальное обоснование методики повышения уровня технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом» представлены материалы формирующего педагогического эксперимента, направленного на выявление эффективности применения в образовательном процессе по физической культуре студентов, занимающихся настольным теннисом, упражнений для совершенствования техники передвижений и электронного средства обучения в форме веб-приложения «Передвижения в настольном теннисе». Содержание формирующего эксперимента приводится в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание формирующего эксперимента

Группа, отличительные черты	Задачи исследования
КГ – Традиционная методика в соответствии с учебной программой по настольному теннису университета	Определение эффективности традиционной методики обучения
ЭГ1 – Экспериментальная методика	Определение эффективности методики повышения уровня технической подготовленности на основе совершенствования техники передвижений
ЭГ2 – Экспериментальная методика ЭГ1+ применение электронного средства обучения «Передвижения в настольном теннисе»	Определение эффективности применения электронного средства обучения «Передвижения в настольном теннисе» в технической подготовке студентов, занимающихся настольным теннисом

В эксперименте приняли участие студенты технического университета Хэби (провинция Хэнань, Китай), занимающиеся настольным теннисом в рамках образовательного процесса по учебной дисциплине «Физическая культура».

Применение методики с акцентированным совершенствованием техники передвижений осуществлялось в ЭГ1 и ЭГ2. Занятия в ЭГ2 проводились по той же методике, что и в ЭГ1, но были дополнены применением электронного средства обучения «Передвижения в настольном теннисе».

Периодичность занятий в КГ, ЭГ1, ЭГ2 составляла 2 раза в неделю, продолжительность каждого занятия – 90 минут. Общеподготовительные упражнения выполнялись в подготовительной и основной частях занятия, специально-подготовительные – в основной части занятия. Общая продолжительность выполнения упражнений, направленных на совершенствование техники передвижений, составляла в основной части до 15 минут в каждом занятии, что соответствовало 20 % объема технической подготовки. Объем общеподготовительных упражнений составил от 10 до 20 % подготовительной части. Повышение тренировочной нагрузки осуществлялось при сохранении объема за счет повышения интенсивности тренировочных заданий. По мере улучшения техники выполнения передвижений и ударных действий увеличивался темп выполнения – от 20 до 40 ударов в минуту и выше. Тренировочные задания моделировали игровые ситуации, где комплексно проявляются определенные виды ударных действий и передвижений (таблица 3).

Таблица 3 – Содержание методики повышения уровня технической подготовленности студентов на основе совершенствования техники передвижений

Недели	Содержание основной части занятия, направленной на совершенствование передвижений
	Передвижения одношажные
1–4	Игра откидкой слева (справа) по укороченному мячу. Прием подачи
	Передвижения двушажные приставным шагом
2–4	Игра толчком слева из центра стола и из левого угла. Накат справа (слева) из двух точек стола
	Передвижения прыжками
4	Игра толчком слева и справа

Окончание таблицы 3

Передвижения одношажные	
5–8	Игра откидкой слева (справа) по укороченному мячу. Прием подачи. Игра скидкой справа (слева) по укороченному мячу
Передвижения двушажные приставным шагом	
5–8	Игра накатом справа (слева) из двух точек стола. Игра толчком слева и справа. Накат справа и слева в передвижении приставным шагом
Передвижения прыжками	
5–8	Игра толчком слева и справа. Игра накатом справа (слева) из двух точек стола
Одношажные передвижения	
9–12	Игра скидкой справа (слева) по укороченному мячу
Передвижения двушажные приставным шагом	
9–12	Накат справа из двух точек стола. Накат справа и слева
Передвижения прыжками	
9–12	Накат справа и слева. Накат справа (слева) из трех точек стола. Накат справа и слева из центра стола
Одношажные передвижения	
13–16	Вариативная игра скидкой справа (слева) с реагированием
Передвижения двушажные приставным шагом	
13–16	Вариативная игра накатом справа и слева со всего стола
Передвижения прыжками	
13–16	Игра накатом справа (слева) из правой (левой) половины стола. Игра накатом справа и слева со всего стола
Передвижения скрестным шагом	
13–16	Накат справа на заходе из левого угла стола, затем накат справа из правого угла

Методика повышения уровня технической подготовленности была реализована поэтапно: на 1-м этапе осуществлялось совершенствование одношажных передвижений; на 2-м – двушажных передвижений приставным шагом и передвижений прыжками; на 3-м – совершенствование передвижений скрестным шагом.

Поскольку одной из основных задач физического воспитания является оздоровление студентов, важно было проконтролировать уровень физической подготовленности студентов в ходе акцентированного совершенствования техники передвижений. Следует отметить, что результаты тестирования физической подготовленности в экспериментальных группах были по показателям выносливости, силы мышц пресса, координационных, скоростных и скоростно-силовых способностей значительно выше ($P < 0,01$).

Уровень технической подготовленности оценивался по показателям стабильности, результативности и вариативности технических приемов, выполняемых с использованием различных видов передвижений (Г.В. Барчукова, О.В. Матыцин) (таблица 4).

Таблица 4 – Сопоставление результатов тестирования уровня технической подготовленности девушек КГ (n=16) и ЭГ2 (n=16) до и после эксперимента

Тесты	Исходные показатели (Хср±m)		Р	Итоговые показатели (Хср±m)		Р
	КГ	ЭГ2		КГ	ЭГ2	
Стабильность при темпе 20 ударов в минуту, раз	14,0±1,9	14,0±2,83	>0,05	14,69±2,12	35,0±5,14	<0,01
Стабильность при темпе 30 ударов в минуту, раз	8,25±1,95	8,44±2,42	>0,05	9,06±2,49	28,69±4,94	<0,01
Стабильность при темпе 40 ударов в минуту, раз	3,00±2,28	2,88±1,71	>0,05	3,88±2,19	15,19±3,13	<0,01
Результативность при темпе 20 ударов в минуту, раз	8,38±2,71	8,13±2,0	>0,05	9,88±2,92	26,4±4,4	<0,001
Результативность при темпе 30 ударов в минуту, раз	5,31±1,89	5,81±1,87	>0,05	6,94±2,82	17,19±3,62	<0,001
Результативность при темпе 40 ударов в минуту, раз	2,50±1,67	2,63±1,50	>0,05	3,63±1,82	13,13±2,33	<0,05
Вариативность при темпе 20 ударов в минуту, раз	4,94±1,88	4,63±2,03	>0,05	6,50±2,76	17,50±3,63	<0,01
Вариативность при темпе 30 ударов в минуту, раз	4,0±1,83	3,69±1,54	>0,05	4,94±1,98	12,44±2,31	<0,001
Вариативность при темпе 40 ударов в минуту, раз	3,44±1,9	3,44±1,41	>0,05	4,31±2,02	10,93±1,73	<0,01

Примечание – Р – достоверность различий.

Анализ полученных результатов показывает наличие статистически значимых различий в уровне физической подготовленности студенток по всем показателям, кроме наклона вперед и ЖЕЛ. Результаты в упражнениях, где проявляются скоростные, скоростно-силовые, силовые и координационные способности, выносливость, улучшились в ЭГ1 и ЭГ2 существенно, что свидетельствует об эффективности применяемой методики ($P<0,05$; $P<0,01$).

Заключение

Основные научные результаты диссертации

1. В ходе анализа специальной научно-методической литературы установлено, что улучшение физического состояния, развитие двигательных качеств занимающихся настольным теннисом возможно при сформированной технике. Содержание и структура технической подготовки формируются в тесной взаимосвязи с тенденциями развития настольного тенниса, в связи с чем существует необходимость в актуализации применяемых средств и методов подготовки игроков в настольный теннис. Повышение эффективности технической подготовки предполагает совершенствование не только техники ударных действий, а также техники передвижений [2].

На основании результатов анализа литературы установлена целесообразность применения информационных коммуникационных технологий в физическом воспитании студентов, занимающихся настольным теннисом

в учреждениях высшего образования [15; 16; 18]. Применение информационных коммуникационных технологий в технической подготовке студентов основано на обеспечении наглядности для точного восприятия образа движений, создания зрительного представления разучиваемого технического приема; возможности повторной демонстрации для создания двигательного стереотипа и формирования двигательного навыка; на реализации доступности для анализа движений и исправления ошибок; использовании повторного метода при разучивании техники вида спорта; воспроизведения для контроля освоения движения; формировании личной ответственности за результат для повышения активности занимающихся [1; 8; 11]. Недостаточная изученность вопросов методического обеспечения совершенствования техники передвижений как составляющей технической подготовки игроков в настольный теннис, ограниченная продолжительность занятий обуславливают возможность повышения уровня технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом в учреждениях высшего образования на основе совершенствования техники передвижений.

2. Применение определенных видов передвижений в настольном теннисе основано на необходимости успешно действовать в различных игровых ситуациях. Передвижения в настольном теннисе различаются по способу выполнения (одношажные, двушажные (приставным, скрестным шагом, прыжками) [2]. Наличие нескольких видов передвижений, возможность систематизировать условия, в которых они применяются, предполагает целенаправленное совершенствование техники передвижений с учетом их вида.

Результаты проведенного видеоанализа матчей игроков в настольный теннис показали, что количество передвижений в ходе одного матча неодинаково в зависимости от стиля игры и квалификации теннисиста. Объем передвижений игроков атакующего стиля несколько меньше, чем у игроков защитного стиля. Способ передвижений изменяется в зависимости от стиля игры теннисиста. Для игроков атакующего стиля характерны одношажные передвижения и передвижения приставным шагом; игроками защитного стиля в большем количестве используются двушажные передвижения приставным и скрестным шагом. С повышением уровня спортивного мастерства изменяется вид используемых передвижений. Студенты в меньшей степени применяют передвижения скрестным шагом по сравнению со спортсменами высокого класса [1; 2; 3], что может быть связано с недостаточным освоением техники данных видов передвижений или с отсутствием знаний и практических навыков использования данных видов передвижений.

Таким образом, по составу и количеству передвижений можно сделать вывод об изменении характера передвижений в зависимости от квалификации игрока в настольный теннис и стиля его игры.

Результаты корреляционного анализа позволили выявить статистически значимую взаимосвязь между показателями физической подготовленности и передвижениями, что послужило основанием для выделения и целенаправленного применения упражнений избирательного тренировочного воздействия для совершенствования техники передвижений [12].

Средствами, направленными на совершенствование техники одношажных передвижений, являются для девушек и юношей: прыжки на одной ноге с продвижением вперед; выпад правой (левой) ногой с реагированием на сигнал; сед углом; передвижения приставным и скрестным шагом; поднимания туловища из положения лежа на спине. Для девушек: прыжки на скакалке; прыжки боком через гимнастическую скамейку; прыжок в длину с места. Для юношей: бег на 20 м; наклон вперед. Для двушажных передвижений для девушек и юношей – передвижения приставным шагом в 3-метровой и 4-метровой зоне; выпад правой (левой) с реагированием; бег на месте в максимальном темпе; челночный бег; бег на 20 м; сед у стены. Для девушек: прыжки боком через скамейку; прыжки на скакалке; прыжок в длину с места. Для юношей: наклон вперед; поднимания туловища из положения лежа на спине; сед углом. Для совершенствования техники передвижений прыжками для девушек и юношей целесообразно выполнение прыжка в длину с места; прыжков на скакалке. Для девушек – удержание корпуса в положении «сед углом»; прыжки на одной ноге с продвижением вперед; бег на месте в максимальном темпе. Для юношей – прыжки боком через скамейку. Техника передвижений скрестным шагом в большей степени взаимосвязана для девушек и юношей с передвижениями в 4-метровой зоне; челночным бегом; бегом на 20 м; удержанием корпуса в седе углом; прыжками на скакалке; прыжками на одной ноге с продвижением вперед; выпадом правой ногой (левой) с реагированием; передвижениями одношажным и двушажным приставным (для юношей и девушек). Для девушек – с выполнением прыжков боком через скамейку; передвижениями прыжками. Для юношей – с выполнением наклона вперед; седа у стены [4].

3. В результате анализа видеоматериалов, обучающих технике настольного тенниса, установлено, что учебный материал по совершенствованию техники передвижений для использования в веб-приложении должен быть представлен в простой и доступной для студентов форме; с учетом оптимального ракурса для демонстрации движения; продолжительностью 7–10 минут; с обязательным наличием материала для домашних заданий; обратной связи и пояснений преподавателя, касающихся выполнения технического приема, его назначения, особенностей движения, на которые необходимо обратить внимание при разучивании, и возможных ошибок при выполнении [9; 14].

Разработанная методика повышения уровня технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом, заключается в избирательном применении упражнений, направленных на совершенствование техники передвижений: одношажных, двушажных приставным, прыжками, характеризуется распределением тренировочных воздействий в соответствии с видом передвижений, предполагает применение электронного средства обучения [4].

В ходе проведенного формирующего эксперимента было установлено, что по показателям физической подготовленности студенты ЭГ1 и ЭГ2 продемонстрировали лучшие результаты по сравнению со студентами КГ в следующих тестовых упражнениях: бег на 50 м, на 800 м, челночный бег.

В ЭГ1 и ЭГ2 существенно улучшились показатели специальной физической подготовленности, а именно возросло количество передвижений в 3-метровой

зоне; с 13,9 до 14,3 в КГ: в ЭГ1 с 13,9 до 16,3; в ЭГ2 с 13,8 до 16,7. Результаты в прыжках на скакалке также увеличились в КГ с 79,8 до 81,3; в ЭГ1 – с 79,7 раз до 98,7 и в ЭГ2 – с 99,7 до 101,4 раз. Необходимо отметить, что, если между показателями специальной физической подготовленности в КГ и ЭГ1, КГ и ЭГ2 наблюдались статистически значимые улучшения преимущественно по всем показателям в ЭГ1 и ЭГ2, то у студентов групп ЭГ1 и ЭГ2 наблюдались более высокие показатели в ЭГ2, но не по всем показателям различия были статистически достоверны. Так, выявлено отсутствие достоверных различий между результатами ЭГ1 и ЭГ2 в упражнениях «Передвижения в 3-метровой зоне», подъем туловища из положения лежа на спине, бег на 50 м, бег на 800 м, прыжки на скакалке, при выполнении одношажных передвижений и передвижений прыжками.

Разработанное электронное средство обучения «Передвижения в настольном теннисе» в форме веб-приложения содержит учебно-методический материал, направленный на совершенствование техники передвижений с учетом их вида, и является средством обучения и совершенствования техники передвижений, доступ к которому осуществляется при активации QR-кода [3]. «Передвижения в настольном теннисе» имеет модульную структуру, состоящую из информационного, включающего видеоматериалы с эталонными моделями передвижений сильнейших теннисистов в ходе соревнований; обучающего; контрольно-оценочного модулей. Модульное размещение учебного материала по совершенствованию передвижений в зависимости от их вида позволяет целенаправленно совершенствовать технику выбранного вида передвижений. Каждый модуль содержит видеоурок, наиболее распространенные ошибки при выполнении, общеподготовительные, специально-подготовительные средства совершенствования техники передвижений. Наличие личного кабинета и формы обратной связи предполагает активное вовлечение студентов в образовательный процесс [6; 8; 9].

Применение методики повышения уровня технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом на основе совершенствования техники передвижений и цифрового сопровождения ее реализации в форме электронного средства обучения «Передвижения в настольном теннисе» обеспечило улучшение показателей технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом ($P < 0,05$). Подтверждение повышения уровня технической подготовленности студентов основано на полученных результатах в ходе эксперимента, в частности, все показатели технической подготовленности независимо от вида передвижений и темпа выполнения тренировочных заданий возросли на статистически значимом уровне без изменения объема занятий настольным теннисом.

Рекомендации по практическому применению результатов

Техническая подготовка для студентов, занимающихся настольным теннисом в условиях учреждений высшего образования, должна строиться с применением средств, направленных на совершенствование техники

передвижений. На этапе начального разучивания необходимо соблюдать рациональную последовательность в освоении технических приемов и видов передвижений, начиная с разучивания игровой стойки, видов передвижений. Первоначально следует освоить передвижения одношажные из положения игровой стойки, затем совместно с выполнением ударов в ближней игровой зоне [17]. Прыжки вперед на одной ноге, бег на месте в максимальном темпе, челночный бег, бег на 20 м, прыжок в длину с места, прыжки на скакалке, прыжки через скамейку, удержание корпуса в положении сед углом, выполнять прыжки на левой (правой) ноге рекомендуется выполнять в подготовительной части занятия.

Для совершенствования передвижений приставным шагом следует выполнять бег на месте в максимальном темпе, челночный бег, бег на 20 м, прыжки через скакалку, прыжки боком через гимнастическую скамейку, сед у стены, передвижения в 3-метровой зоне. Для совершенствования техники передвижений прыжками рекомендуются следующие упражнения: прыжок в длину с места, прыжки через скакалку, прыжками через скамейку, удержание корпуса в положении сидя, прыжки на левой, на правой ноге, бег на месте в максимальном темпе. На этапе, когда освоены все виды передвижений, и занимающийся выполняет технические приемы совместно с передвижениями, следует разучивать передвижения скрестным шагом и технические приемы, которые используются при игре в дальней зоне. Для передвижений скрестным шагом целесообразно применение передвижений в 4-метровой зоне, челночного бега, пробегание коротких отрезков до 20 метров, также удержание корпуса в положении сед углом.

Для более совершенного овладения техникой настольного тенниса следует выполнять тренировочные задания с изменением темпа игры, варьируя от 20 ударов в минуту до 40 ударов в минуту. При более высоком уровне подготовленности возможно увеличение темпа выполнения [4].

Студентам, занимающимся настольным теннисом, необходимо дать возможность заниматься самостоятельно, используя электронное средство обучения, которое содержит теоретический и практический видео материал, методические указания по выполнению. Заниматься с помощью электронного средства обучения «Передвижения в настольном теннисе» следует в режиме, удобном для студента с учетом основной учебной нагрузки и рациональной последовательности применения представленных в приложении видов передвижений, начиная с простых и доступных, таких как одношажные передвижения, затем двушажные приставным шагом и двушажные прыжком, выполняя общеподготовительные и специально-подготовительные упражнения, представленные в электронном средстве обучения «Передвижения в настольном теннисе».

Список публикаций соискателя ученой степени

Статьи в журналах и научных сборниках, включенных в перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационного исследования

1. Шуайпу, Ли. Особенности применения информационных коммуникационных технологий в обучении студентов технике настольного тенниса / Ли Шуайпу // Вес. БДПУ. Сер. 1, Педагогіка. Псіхалогія. Філалогія. – 2022. – № 4. – С. 41–44.
2. Сазонова, А. В. Особенности технической подготовки в современном настольном теннисе / А. В. Сазонова, **Ли Шуайпу** // Ученые записки Белорусского государственного университета физической культуры : сб. рец. науч. тр / Белор. гос. ун-т физ. культуры. – Минск, 2023. – Вып. 26. – С.138–142.
3. Шуайпу, Ли. Повышение уровня технической подготовленности студентов Китайской Народной Республики, занимающихся настольным теннисом/ Ли Шуайпу // Мир спорта. – 2023. – № 4 (93). – С.71–74.
4. Шуайпу, Ли. Повышение уровня технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом (на примере Китайской Народной Республики) / Ли Шуайпу // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. Е., Педагогические науки. – 2024. – № 2 (42). – С. 40–44.

Статьи в журналах, научных сборниках и материалах научных конференций

5. Сазонова, А. В. Развитие онлайн-обучения в университетах КНР в период пандемии / А.В. Сазонова, **Ли Шуайпу** // Вестн. Набережночелн. гос. пед. ун-та. – 2021. – № 6. – С. 17–19.
6. Шуайпу, Ли. Методы обучения настольному теннису в университетах КНР / Ли Шуайпу, А. В. Сазонова // Научные исследования и разработки в спорте: вестник аспирантуры и докторантуры : сборник / Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья ; под ред. Е. Н. Медведевой, Ф. Е. Захарова. – СПб., 2022. – Вып. 30. – С. 51–54.
7. Шуайпу, Ли. Использование дистанционных образовательных технологий в обучении настольному теннису в учебных заведениях КНР / Ли Шуайпу, А. В. Сазонова // Перспективные направления в области физической культуры спорта и туризма: инновационные технологии и здоровьесбережение личности: Педагогические чтения : сб. науч. ст. / Белорус. гос. пед. ун-т ; редкол.: А. Р. Борисевич (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2021. – С.116–119.
8. Хижевский, О. В. Организационно-педагогические аспекты онлайн-обучения спортивным дисциплинам в учебных заведениях КНР / О. В. Хижевский, А. В. Сазонова, **Ли Шуайпу**. Спорт. Человек. Здоровье : материалы X Междунар. конгр., посвящ. 125-летию со дня создания НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 8–10 дек. 2021 г. / С.-Петерб. политехн. ун-т ; редкол.: С. М. Ашкинази (отв. ред.) [и др.]. – СПб., 2021. – С. 424–425.

9. Сазонова, А. В. Дидактические возможности использования информационных компьютерных технологий в образовательном процессе студентов / А. В. Сазонова, **Ли Шуайпу** // Приоритетные направления развития науки и образования : тр. междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 30-летию Независимости Респ. Казахстан, Казахстан, 7 дек. 2021 г. / Центр.-Азиат. инновац. ун-т ; редкол.: М. И. Акылбаев [и др.]. – Казахстан, 2021. – С. 141–143.

10. Шуайпу, Ли. Методическое обеспечение дистанционного обучения технике настольного тенниса студентов (на примере КНР) / Ли Шуайпу, А. В. Сазонова // Актуальные вопросы науки и образования : сб. науч. тр. I Междунар. науч.-практ. конф., Ульяновск, 14–20 апр. 2022 г. / Ульянов. гос. пед. ун-т ; редкол.: О. Н. Валкина (науч. ред.) [и др.]. – Ульяновск, 2022. – С. 629–634.

11. Шуайпу, Ли. Факторы, влияющие на интерес студентов к физическому воспитанию / Ли Шуайпу, Фан Цзин, А. В. Сазонова // Общественные и гуманитарные науки : материалы 86 Науч.-техн. конф. проф.-преподават. состава, науч. сотрудников (с междунар. участием), Минск, 31 янв. – 12 февр. 2022 г. / Белорус. гос. технол. ун-т ; гл. ред. И. В. Войтов. – Минск, 2022. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

12. Шуайпу, Ли. Организационно-методические особенности обучения технике настольного тенниса студентов КНР / Ли Шуайпу, А. В. Сазонова // Ученые будущего : материалы Респ. науч.-практ. конф. аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 31 мая 2022 г. : в 2 т. / Междунар. ун-т «МИТСО» ; редкол.: В. М. Поздняков (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2023. – Т. 2. – С. 487–490.

13. Шуайпу, Ли. Особенности развития координационных способностей студентов КНР, занимающихся настольным теннисом / Ли Шуайпу // Ценности, традиции и новации современного спорта : материалы II Междунар. науч. конгр., Минск, 13–15 окт. 2022 г. : в 3 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол. : С. Б. Репкин (гл. ред.), Т. А. Морозевич-Шилюк (зам. гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2022. – Ч. 3. – С. 149–151.

14. Шуайпу, Ли. Основные проблемы дистанционного обучения студентов в высших учебных заведениях / Ли Шуайпу // Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения : материалы XXI Междунар. науч.-практ. конф., Н. Новгород, 9 декабря 2022 г. / ННГУ ; редкол.: В. Г. Кузьмин [и др.]. – Н. Новгород, 2017. – С. 51–54.

15. Шуайпу, Ли. Анализ отношения студентов КНР к использованию информационных компьютерных технологий в обучении / Ли Шуайпу // Физическая культура, спорт и туризм в контексте достижения Целей устойчивого развития : материалы XII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 28 окт. 2022 г. / Белорус. гос. пед. ун-т ; редкол.: А. Р. Борисевич (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2022. – С. 125–128.

16. Шуайпу, Ли. Перспективы повышения эффективности образовательного процесса с использованием информационных компьютерных технологий / Ли Шуайпу // Стратегии образования: подготовка кадров будущего : сб. науч. ст. междунар. пед. форума, посвящ. памяти обществ. деятеля, акад. П. Ж. Пралиева, Алматы, 30 сент. 2023 г. / Казах. нац. пед. ун-т. – Алматы, 2023. – С. 175–177.

17. Шуайпу, Ли. Обучение технике настольного тенниса студентов КНР в условиях дистанционного обучения / Ли Шуайпу // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: научно-практический и учебно-методический аспекты: сборн. научн. тр. III всероссийской науч.-практ. конф., посвящ. 88-летию Курск. гос. медиц. ун-та и приуроч. к году педагога и наставника, Курск, 7–8 декабря 2023 г. / КГМУ, ред.кол. В. А. Липатова, Т. В. Недуруева [и др.] – Курск, 2023. – С. 33–35.

18. Шуайпу, Ли. Сравнительный анализ спортивной мотивации студентов Китайской Народной Республики и Республики Беларусь / Ли Шуайпу, А. В. Сазонова, Ян Цзефу // Физическая культура, спорт и туризм: традиции, инновации, перспективы : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф., приуроч. к 110-летию БГПУ им. м Танка, Минск, 22 окт. 2024 г. / Беларус. гос. пед. ун-т ; редкол.: К. Ю. Романов [и др.]. – Минск, 2024. – С. 294–297.

Рэзюмэ

Лі Шуайпу

ПАВЫШЭННЕ ЎЗРОУНІО ТЭХНІЧНАЙ ПАДРЫХТАВАННАСЦІ СТУДЭНТАЎ, ЯКІЯ ЗАЙМАЮЦА НАСТОЛЬНЫМ ТЭНІСАМ, НА АСНОВЕ УДАСКАНАЛЕННЯ ТЭХНІКІ ПЕРАМЯШЧЭННЯЎ (НА ПРЫКЛАДЗЕ ЎСТАНОУ ВЫШЭЙШАЙ АДУКАЦЫІ КНР)

Ключавыя словы: настольны тэніс, фізічнае выхаванне, студэнты, тэхнічная падрыхтоўка, перамяшчэнні, інфармацыйна-камунікатыўныя тэхналогіі, электронны сродак навучання.

Мэта даследавання: тэарэтыка-эксперыментальнае абгрунтаванне метадыкі павышэння тэхнічнай падрыхтаванасці студэнтаў, якія займаюцца настольным тэнісам на аснове ўдасканалення тэхнікі перамяшчэнняў.

Метады даследавання: тэарэтычны аналіз літаратурных крыніц, педагагічнае назіранне, відэааналіз, анкетнае апытанне, кантрольна-педагагічныя выпрабаванні, педагагічны эксперымент, метады матэматычнай статыстыкі.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: тэарэтычна абгрунтаваны выбар практыкаванняў, накіраваных на ўдасканаленне тэхнікі перамяшчэнняў з улікам сучасных падыходаў да зместу тэхнічнай падрыхтоўкі студэнтаў, якія займаюцца настольным тэнісам; абгрунтавана мэтазгоднасць выкарыстання ІКТ у фізічным выхаванні студэнтаў; удакладнена класіфікацыя перамяшчэнняў на сучасным этапе развіцця настольнага тэніса; устаноўлены ўзаемасувязі паміж відамі перамяшчэнняў і асобнымі паказчыкамі фізічнай падрыхтаванасці студэнтаў; распрацавана метадыка павышэння тэхнічнай падрыхтаванасці студэнтаў, якія займаюцца настольным тэнісам, на аснове ўдасканалення тэхнікі перамяшчэнняў і даказана эксперыментальным шляхам яе эфектыўнасць; распрацаваны мабільны дадатак для ўдасканалення тэхнікі перамяшчэнняў.

Рэкамендацыі па выкарыстанні: вынікі даследавання могуць прымяняцца для больш эфектыўнага навучання і ўдасканалення тэхнікі рухальных дзеянняў студэнтаў, якія займаюцца настольным тэнісам.

Вобласць прымянення: распрацаваная метадыка павышэння ўзроўню тэхнічнай падрыхтаванасці дазволіла павысіць стабільнасць, варыятыўнасць і рэзультатыўнасць тэхнічных прыёмаў студэнтаў, аб чым сведчаць 2 акты ўкаранення. Можна выкарыстоўвацца пры занятках настольным тэнісам у адукацыйным працэсе па вучэбнай дысцыпліне «Фізічная культура» ва ўстановах вышэйшай адукацыі Рэспублікі Беларусь.

**ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НАСТОЛЬНЫМ ТЕННИСОМ,
НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ ПЕРЕДВИЖЕНИЙ
(НА ПРИМЕРЕ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КНР)**

Ключевые слова: настольный теннис, физическое воспитание, студенты, техническая подготовка, передвижения, информационно-коммуникативные технологии, электронное средство обучения.

Цель исследования: теоретико-экспериментальное обоснование эффективности методики повышения уровня технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом в учреждениях высшего образования, на основе совершенствования техники передвижений.

Методы исследования: теоретический анализ литературных источников, видеоанализ, анкетный опрос, контрольно-педагогические испытания, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Полученные результаты и их новизна: теоретически обоснован выбор упражнений, направленных на совершенствование техники передвижений с учетом современных подходов к содержанию технической подготовки студентов, занимающихся настольным теннисом; обоснована целесообразность использования информационных коммуникационных технологий в физическом воспитании студентов; уточнены виды передвижений на современном этапе развития настольного тенниса; установлены взаимосвязи между видами передвижений и отдельными показателями физической подготовленности студентов; разработана методика повышения уровня технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом, на основе совершенствования техники передвижений и доказана экспериментальным путем ее эффективность; разработано электронное средство обучения в форме веб-приложения для совершенствования техники передвижений.

Рекомендации по использованию: результаты исследования могут применяться для более эффективного обучения и совершенствования техники двигательных действий студентов, занимающихся настольным теннисом

Область применения: разработанная методика повышения уровня технической подготовленности позволила повысить стабильность, вариативность и результативность технических приемов студентов, о чем свидетельствуют 2 акта внедрения. Может использоваться при занятиях настольным теннисом в образовательном процессе по учебной дисциплине «Физическая культура» в учреждениях высшего образования Республики Беларусь.

Summary

Li Shuaipu

IMPROVING THE LEVEL OF TECHNICAL PREPARADNESS OF STUDENTS INVOLVED IN TABLE TENNIS, BASED ON IMPROVING THE TECHNIQUE OF MOVEMENT (USING THE EXAMPLY OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN CHINA)

Keywords: table tennis, physical education, students, technical training, movement, information and communication technologies, electronic learning tool, mobile application.

The purpose of the study: theoretical and experimental substantiation of the methodology for improving the technical training of students involved in table tennis based on improving the technique of movement.

Research methods: theoretical analysis of literary sources, video analysis, questionnaire survey, control and pedagogical tests, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

The results obtained and their novelty: the choice of exercises aimed at improving the technique of movement is theoretically substantiated, taking into account modern approaches to the content of technical training of students involved in table tennis; the feasibility of using ICT in physical education of students is substantiated; the classification of movements at the current stage of table tennis development is clarified; the relationships between types of movements and individual indicators of students' physical fitness were established; a method for improving the technical fitness of students involved in table tennis was developed based on improving the technique of movements and its effectiveness was proven experimentally; a mobile application for improving the technique of movements was developed.

Recommendations for use: the research results can be applied for more effective training and improvement of the technique of motor actions of students engaged in table tennis.

Scope of application: the developed methodology for improving the level of technical training has made it possible to increase the stability, variability and effectiveness of students' technical techniques, as evidenced by 2 implementation certificates. It can be used in table tennis classes in the educational process of the academic discipline «Physical Culture» in higher education institutions of the Republic of Belarus.



Подписано в печать 27.08.2025. Формат 60×84/16. Бумага офисная.
Цифровая печать. Усл. печ. л. 1,04. Уч.-изд. л. 1,45. Тираж 60 экз. Заказ 87.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/153 от 24.01.2014.
Пр. Победителей, 105, 220020, Минск.