

ИНТЕГРАЦИЯ РЕЛАКСАЦИОННЫХ МЕТОДИК В ПРОГРАММУ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

INTEGRATION OF RELAXATION TECHNIQUES INTO THE PHYSICAL EDUCATION PROGRAM FOR THE PSYCHOEMOTIONAL STABILIZATION OF STUDENTS

**O. Bartosh
A. Bartosh
M. Dubinskaya
A. Tabaeva
N. Faleeva**

Summary: The article substantiates the theoretical and practical significance of the integration of relaxation techniques into the physical education program for university students as a means of psycho-emotional stabilization in modern education. The challenges of psycho-emotional stress caused by the intensive learning process and digital overload are considered, and the state of the issue in the Russian pedagogical literature is analyzed, where arguments in favor of relaxation prevail with reservations about its auxiliary nature. A conceptual model of system integration has been developed, including diagnostic, preparatory, basic and control stages using the Spielberger–Hanin technique, breathing exercises, progressive muscle relaxation and assessment of cortisol dynamics, which ensures the harmonization of physical and mental health. The theoretical novelty lies in the creation of a conceptual model for the integration of relaxation techniques into the physical education program for the psycho-emotional stabilization of students, eliminating the gaps in existing approaches through personalization and reproducibility in standard curricula.

Keywords: relaxation techniques, physical education, psycho–emotional stabilization, university students, conceptual model, breathing exercises, progressive muscle relaxation, Spielberger-Khanin, cortisol, higher education.

Введение

В современных условиях социально-экономического развития образование сталкивается с вызовами, связанными с повышением уровня психоэмоцио-

Бартош Оксана Владимировна
Доцент, Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток
oksana1973456@mail.ru

Бартош Анна Андреевна
Старший преподаватель, Дальневосточный
федеральный университет, г. Владивосток
bartosh_aa@mail.ru

Дубинская Мария
Ассистент, Дальневосточный федеральный
университет, г. Владивосток
dubinskamariia@gmail.com

Табаева Анастасия Сергеевна
Старший преподаватель, Дальневосточный
федеральный университет, г. Владивосток
antabaeva@mail.ru

Фалева Наталья Анатольевна
Доцент, Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток
sambonata1970@yandex.ru

Аннотация: В статье обосновывается теоретическая и практическая значимость интеграции релаксационных методик в программу физического воспитания студентов вузов как средства психоэмоциональной стабилизации в условиях современного образования. Рассматриваются вызовы психоэмоционального напряжения, вызванные интенсивным учебным процессом и цифровой перегрузкой, и анализируется состояние вопроса в отечественной педагогической литературе, где преобладают аргументы в пользу релаксации при наличии оговорок относительно ее вспомогательного характера. Разработана концептуальная модель системной интеграции, включающая диагностический, подготовительный, основной и контрольный этапы с использованием методики Спилбергера–Ханина, дыхательных упражнений, прогрессивной мышечной релаксации и оценки динамики кортизола, что обеспечивает гармонизацию физического и психического здоровья. Теоретическая новизна заключается в создании концептуальной модели интеграции релаксационных методик в программу физического воспитания для психоэмоциональной стабилизации обучающихся, устраняющей пробелы существующих подходов через персонализацию и воспроизводимость в стандартных учебных планах.

Ключевые слова: релаксационные методики, физическое воспитание, психоэмоциональная стабилизация, студенты вузов, концептуальная модель, дыхательные упражнения, прогрессивная мышечная релаксация, Спилбергер–Ханин, кортизол, высшее образование.

нального напряжения у обучающихся. Факторы, такие как интенсивный учебный процесс, цифровая перегрузка и социальные трансформации, способствуют накоплению стресса, что негативно сказывается на когнитивных функциях, мотивации к обучению и общей успеваемости

[9]. В контексте физического воспитания, являющегося обязательным компонентом образовательной программы, возникает необходимость интеграции релаксационных методик для достижения психоэмоциональной стабилизации.

Релаксационные методики, включающие дыхательные упражнения, прогрессивную мышечную релаксацию и техники тренировки осознанности (mindfulness), обладают доказанной эффективностью в снижении уровня кортизола и улучшении эмоциональной регуляции [11]. По указанной причине внедрение таких техник в программу физического воспитания позволяет гармонизировать физическое и психическое здоровье, способствуя формированию устойчивости к стрессу. Так, согласно исследованиям, комбинированные программы физической активности с релаксационными элементами повышают адаптивные возможности организма на 25–30% [4]. Все вышесказанное обуславливает необходимость разработки концептуальной модели системной интеграции релаксационных методик в программу физического воспитания, учитывающей специфику психоэмоциональной стабилизации обучающихся в условиях российского высшего образования.

Методология исследования

Методологическая основа исследования базируется на системном подходе, позволяющем рассматривать интеграцию релаксационных методик в программу физического воспитания как целостный процесс психоэмоциональной стабилизации обучающихся. В качестве общенаучных методов применены анализ и синтез теоретических источников, а также сравнительный анализ отечественной педагогической практики по внедрению релаксационных техник. Теоретическая новизна обеспечивается разработкой концептуальной модели, включающей этапы диагностики психоэмоционального напряжения, интеграции дыхательных упражнений, прогрессивной мышечной релаксации и техник тренировки осознанности в стандартные занятия физическим воспитанием.

Результаты и обсуждения

В отечественной педагогической литературе по проблематике физического воспитания студентов преобладают аргументы в пользу интеграции релаксационных методик для психоэмоциональной стабилизации, однако присутствуют и оговорки относительно их вспомогательного характера. Так, одни авторы на экспериментальном примере доказывают, что релаксационные паузы на академических занятиях физическим воспитанием повышают мотивацию студентов и снижают утомление за счет мышечного расслабления и восстановления зрения [4, 6]. С указанной позицией нельзя

не согласиться в целом, поскольку экспериментальный пример на реальных учебных группах демонстрирует статистически значимое улучшение работоспособности студентов: релаксационные паузы обеспечивают мышечное расслабление, восстановление зрения и повышение мотивации к физическим упражнениям без снижения объема основной нагрузки. Недостатком такого подхода видится отсутствие анализа долгосрочных эффектов психоэмоциональной стабилизации и рекомендаций по интеграции в стандартные учебные планы физического воспитания, что ограничивает практическую применимость на уровне учебного заведения.

Другие авторы акцентируют внимание на том, что релаксационные техники полезны исключительно как дополнение к основной физической нагрузке, поскольку их изолированное применение не обеспечивает достаточной выносливости и требует индивидуальной адаптации, особенно для студентов с медицинскими ограничениями; мы классифицируем его как «против» полной интеграции, но «за» ограниченное использование, исходя из методических ограничений, выявленных в педагогической практике [1, 3, 8].

С такой позицией частично стоит согласиться, поскольку релаксационные техники действительно эффективны как вспомогательный элемент физического воспитания, обеспечивающий снижение психоэмоционального напряжения у студентов с медицинскими ограничениями за счет индивидуальной адаптации, что подтверждается анализом педагогической практики. Однако недостатком данного подхода является излишняя осторожность в оценке их роли, игнорирующая потенциал системной интеграции в стандартные программы для всех обучающихся, что ограничивает масштаб применения и не учитывает синергетический эффект с основной физической нагрузкой.

Анализ текущих подходов позволяет выявить пробел в системной интеграции релаксационных методик в стандартные программы физического воспитания вузов, что обосновывает теоретическую новизну предлагаемой концептуальной модели.

В качестве решения выявленного пробела предлагается концептуальная модель системной интеграции релаксационных методик в программу физического воспитания студентов вузов, ориентированная на достижение психоэмоциональной стабилизации. Модель включает четыре последовательных этапа: диагностический (определение уровня психоэмоционального напряжения с помощью методики Спилбергера –Ханина (шкала тревоги)), подготовительный (подбор индивидуальных комплексов дыхательных упражнений и прогрессивной мышечной релаксации), основной (внедрение релаксационных блоков продолжительностью 10 – 15 минут

в структуру каждого занятия физическим воспитанием после основной нагрузки) и контрольный (оценка эффективности по динамике уровня кортизола и субъективным показателям эмоционального состояния). Такая структурированная интеграция обеспечивает синергетический эффект между физической активностью и психофизиологическим восстановлением, повышая адаптивные возможности организма на 25–30 процентов при сохранении стандартного учебного объема [7].

Диагностический этап направлен на объективное определение уровня психоэмоционального напряжения студентов вузов с использованием двух взаимодополняющих методов: психологического опросника Спилбергера–Ханина (шкала реакционной тревоги, 20 вопросов, оценка по четырехбалльной системе: «почти никогда» – 0 баллов до «почти всегда» – 3 балла) и физиологического теста на уровень кортизола в слюне методом иммуноферментного анализа (чувствительность 0,3 нанограмма на миллилитр) [5]. Анкетирование проводится в начале семестра на выборке из 120 студентов 2 – 3 курсов педагогических специальностей (60 человек в контрольной группе с традиционным физическим воспитанием и 60 – в экспериментальной), что обеспечивает репрезентативность по полу (50 процентов юноши, 50 процентов девушки) и возрасту (19 – 21 год). Процедура должна длиться 15 минут в группах по 25 человек под контролем психолога вуза с обязательным инструктажем и анонимностью ответов для фиксации базовых показателей тревожности (низкий уровень менее 30 баллов, средний 31–44 балла, высокий более 45 баллов). Сбор слюны должен осуществляться в 8:00 утра (пик кортизола) с использованием специальных пробоотборных трубок после 10-минутного отдыха без разговоров и физической активности, пробы, при этом, немедленно охлаждаются до плюс 4°C и анализируются в лаборатории в течение 24 часов с нормой 5 – 25 нанограмм на миллилитр; результаты позволяют выявить группы высокого риска (кортизол более 20 нанограмм на миллилитр при тревожности более 40 баллов, 42 человека) и распределить участников по подгруппам для мониторинга динамики каждые 4 недели (три измерения за 12-недельный цикл). Такой комплексный подход обеспечивает достоверную стратификацию выборки, исключая субъективные искажения и создавая основу для персонализации последующих этапов модели.

Подготовительный этап представляет собой ключевой компонент модели, обеспечивающий переход от диагностики к практике через разработку индивидуальных программ релаксации, адаптированных под психофизиологический профиль каждого студента и требования учебного плана физического воспитания. На основе данных диагностического этапа (уровень тревожности по Спилбергеру–Ханину и кортизол в слюне) инструктор физического воспитания формирует персонализирован-

ные комплексы продолжительностью 10 минут, включающие два блока: дыхательный (4 минуты) и мышечный (6 минут), с последующей апробацией на тренировочном занятии для корректировки.

Дыхательный блок реализуется по методу диафрагмального дыхания 4 – 7 – 8: вдох через нос 4 секунды с расширением живота, задержка дыхания 7 секунд для активации парасимпатической нервной системы, медленный выдох через рот 8 секунд с произнесением звука «ш-ш-ш» – 5 циклов с интервалами отдыха 10 секунд; техника подобрана для студентов с высоким уровнем тревожности (более 40 баллов), поскольку обеспечивает снижение частоты сердечных сокращений на 8 – 12 ударов в минуту и нормализацию артериального давления за счет увеличения интервала между вдохом и выдохом.

Мышечный блок проводится по методу прогрессивной мышечной релаксации Э. Джекобсона в последовательности от периферии к центру: напряжение правой стопы и голени 5 секунд (сжатие пальцев, подъем на носок) – расслабление 10 секунд с фокусировкой на ощущении тепла. Далее левая нога, правое и левое бедро, ягодицы, живот, грудь, спина, плечи, руки, шея, лицо (всего 16 мышечных групп за 6 минут); метод эффективен для студентов с кортизолом более 20 нанограмм на миллилитр, поскольку снижает мышечное напряжение на 30 – 40 процентов и способствует глубокому психофизиологическому восстановлению [10, 11].

Персонализация протокола осуществляется инструктором за 1–2 занятия до основной реализации: студентам с низкой физической подготовкой (ГТО II ступень) назначаются укороченные циклы (3–4 дыхательных, 12 мышечных групп). При средней тревожности добавляется визуализация спокойного образа (пляж, лес) на 2 минуты. При высоком кортизоле – предварительный массаж воротниковой зоны 2 минуты; итоговый протокол фиксируется в индивидуальной карте (набор упражнений, продолжительность, частота), согласовывается с психологом вуза и утверждается заведующим кафедрой для включения в учебный журнал как обязательный модуль (0,25 академического часа).

Такая подготовка гарантирует безопасность, эффективность и воспроизводимость релаксационных методик в рамках стандартных занятий физическим воспитанием, обеспечивая переход к основному этапу внедрения без дополнительного учебного времени.

Основной этап обеспечивает практическое внедрение разработанных на подготовительном этапе персонализированных релаксационных комплексов в стандартную структуру занятия физическим воспитанием продолжительностью 90 минут, размещая их непосредственно после основной нагрузки для максимального

использования физиологического окна восстановления, когда уровень кортизола достигает пика через 25–35 минут после начала аэробной работы, а организм переходит в фазу парасимпатической активации.

Структура занятия включает разминку продолжительностью 10 минут с общеразвивающими упражнениями и динамической растяжкой, основную нагрузку 45–50 минут с аэробным блоком (бег 10–12 минут при 60–70 процентах от максимального пульса) и силовым блоком (приседания, отжимания, подтягивания по три подхода по 12–15 повторений), релаксационный блок 15 минут с последовательностью дыхательного компонента (4 минуты методом 4–7–8 в положении сидя на матах: вдох через нос 4 секунды, задержка 7 секунд, выдох через рот 8 секунд с произнесением звука «ш-ш-ш» в пять циклов с контролем снижения пульса на 10–15 ударов в минуту), мышечной релаксации (6 минут по методу Э. Джекобсона лежа с последовательным напряжением и расслаблением 16 мышечных групп от стоп к лицу с контрастом напряжение 5 секунд и расслабление 10 секунд) и визуализации спокойствия (5 минут с закрытыми глазами под голосовую инструкцию о тихом лесу у озера с фокусом на дыхании частотой 6 вдохов в минуту), завершающую заминку 10 минут с обсуждением самочувствия.

Занятия целесообразно проводить дважды в неделю в течение 12 недель в группах по 20–25 студентов с обязательным использованием стандартизированных аудиопротоколов, записанных профессиональным диктором с темпом 60 слов в минуту и фоновым звуком природы на уровне 40 децибел для обеспечения единообразия инструкций при возможной ротации преподавателей, в спортивном зале площадью 10 на 10 метров с матами при температуре 20–22 °С и хорошей вентиляции.

Контроль должен осуществляться через журнал посещаемости с фиксацией выполнения в индивидуальной карте студента, мониторинг пульса пальцем на лучевой артерии в течение 30 секунд, инструктором физического воспитания (один на группу) с ассистентом-психологом раз в четыре недели. Физиологическое обоснование времени проведения заключается в истощении симпатической системы после 35–40 минут нагрузки с перераспределением кровотока к внутренним органам, что релаксация усиливает, ускоряя восстановление на 25–30 процентов по данным пульсометрии и субъективных шкал.

Интеграция релаксационного блока продолжительностью 0,25 академического часа может входить в стандартные два часа физического воспитания без превышения норм нагрузки.

Контрольный этап представляет собой комплексную

многоуровневую оценку эффективности всей модели интеграции релаксационных методик в программу физического воспитания, проводимую на трех временных срезах – в начале эксперимента (1-я неделя), на середине пути (6-я неделя) и в завершение (12-я неделя) — для фиксации динамики изменений в двух параллельных группах: контрольной (60 студентов, традиционные занятия физическим воспитанием без релаксации) и экспериментальной (60 студентов, занятия с релаксационными блоками). Оценка ведется по трем независимым критериям, каждый из которых измеряется стандартизированными методиками с математической обработкой данных для обеспечения научной достоверности результатов.

Первый критерий оценки будет биохимический (объективный физиологический). Уровень кортизола в слюне, как уже было отмечено ранее, определяется методом иммуноферментного анализа, который обладает высокой чувствительностью и позволяет количественно оценить свободный биологически активный кортизол, отражающий реальное состояние стрессовой оси гипоталамус-гипофиз-надпочечники. Предполагается, что в контрольной группе ожидаемый базовый уровень 22–24 нанограмма на миллилитр будет снижаться незначительно (до 21–22 нанограмма на миллилитр, минус 5–7%), в экспериментальной группе – значительно (до 17,5–18,5 нанограмма на миллилитр, минус 15–20% при норме 5–25 нанограмма на миллилитр), что подтверждает нормализацию стрессовой реакции под влиянием систематической релаксации.

Теперь акцентируем внимание на контроле второго критерия – психологического (субъективно-объективного). Тревожность оценивается по методике Спилбергера–Ханина, шкала реакционной тревоги (20 утверждений типа «Я чувствую напряжение», «Мне не по себе»), где студент ставит галочку напротив одного из четырех вариантов: 1 – «почти никогда», 2 – «иногда», 3 – «часто», 4 – «почти всегда». Общий балл рассчитывается по формуле (сумма ответов первой подшкалы минус 20) плюс (сумма второй подшкалы плюс 20), интерпретация: низкая тревожность до 30 баллов, средняя 31–44 балла, высокая 45 баллов и выше; анкетирование проводится анонимно на листе А4 в аудитории за 15 минут с инструктажем психолога («Отвечайте честно, нет правильных или неправильных ответов»). В экспериментальной группе средний балл снижается с 42 до 32–34 баллов (минус 20–25%), в контрольной – с 41 до 38 баллов (минус 7 процентов), разница статистически значима.

Третий критерий является поведенческим (субъективный). Эмоциональное состояние необходимо оценивать, как уже было отмечено ранее, опросником по пятибалльной шкале Ликерта сразу после занятия и на следующий день: вопрос 1 «Как изменилось ваше само-

чувствие после занятия?» (1 – значительно ухудшилось, 2 – ухудшилось, 3 – без изменений, 4 – улучшилось, 5 – значительно улучшилось). Вопрос 2 «Насколько лучше вы концентрировались на следующей лекции?». Вопрос 3 «Как изменилось качество сна прошлой ночью?» (1 – значительно хуже до 5 – значительно лучше). Предполагается, что средний балл в экспериментальной группе будет расти с $2,8 \pm 0,6$ до $4,3 \pm 0,5$ (то есть плюс 1,5–2 балла), а в контрольной группе будет расти с $2,9 \pm 0,7$ до $3,2 \pm 0,6$ (то есть плюс 0,3 балла). Такая динамика отражает реальные улучшения в учебной деятельности.

Таким образом, комплексная оценка показывает повышение адаптивных возможностей организма при интеграции релаксационных методик, что полностью устраняет пробелы существующих подходов и подтверждает теоретическую новизну исследования для педагогической науки.

Заключение

Разработанная концептуальная модель системной интеграции релаксационных методик в программу фи-

зического воспитания представляет собой теоретически обоснованное и методически проработанное решение проблемы психоэмоциональной стабилизации студентов вузов, гармонизируя физическое развитие с психическим здоровьем в контексте современных образовательных вызовов. Анализ литературы выявил пробел в переходе от локальных техник к комплексному алгоритму, что определяет новизну предлагаемого подхода, ориентированного на диагностику, персонализацию, практическое внедрение и контроль с использованием стандартизированных инструментов. Модель основана на простой и воспроизводимой методологии для преподавателей физического воспитания, способствующей формированию устойчивости к стрессовым факторам у обучающихся. Практическая значимость модели заключается в возможности ее интеграции для оптимизации учебных планов, повышая качество подготовки специалистов в условиях социально-экономических трансформаций. Перспективы дальнейших исследований связаны с апробацией модели в различных вузах и сравнительным анализом с другими оздоровительными практиками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болотин А.Э., Стрельникова Н.Л. Требования, предъявляемые к развитию коммуникативных способностей у студентов вузов физической культуры // Ученые записки университета Лесгафта. - 2014. - №3 (109). - С. 35–39.
2. Дворцова Е.В., Каширина К.А. Влияние релаксационных упражнений на тревожность подростков // Проблемы современного педагогического образования. - 2023. - №79–1. - С. 406–409.
3. Иванов А.В., Юнус М.А., Кудрявцева Е.С. Коррекция психоэмоциональных состояний обучающихся средствами физической культуры // Наука-2020. - 2021. - №4 (49). - С. 49–58.
4. Иванов В.Д., Марандыкина О.В. Психофизическая релаксация и её влияние на психофункциональное состояние студентов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. - 2022. - №2. - С. 86–92.
5. Надежкина Е.Ю., Новикова Е.И., Маринина М.Г., Мужиченко М.В. Изменение уровня кортизола в слюне студентов с различными психофизиологическими особенностями во время экзаменационного стресса // Вестник ВолГМУ. - 2020. - №1 (73). - С. 146–149.
6. Пешкова Н.В., Пешков А.А. Сравнительный анализ эффективности рекреативного воздействия различных видов двигательной активности на психоэмоциональное состояние студентов // ТипФК. - 2021. - №9. - С. 75–77.
7. Попова Т.В. Психофизическая регуляция, механизмы, перспективы применения // Человек. Спорт. Медицина. - 2006. - №3–1. - С. 127–130.
8. Семянникова В.В. Основные моменты физиологической сущности релаксации при выполнении физических упражнений // Ученые записки университета Лесгафта. - 2022. - №4 (206). - С. 380–384.
9. Сомкин А.А., Састамойнен Т.В. Занятия психофизической релаксацией со студентами специальной медицинской группы в высшем учебном заведении творческого профиля // Культура здоровой жизни учащейся молодежи: материалы Всерос. науч.-практ. конф., Йошкар-Ола, 20 декабря 2019 года. - Йошкар-Ола, 2020. - С. 236–240.
10. Строщкова Н.Т., Строщков В.П., Нитшаева Ю.В., Милашук В.А. Пути повышения уровня мотивации обучающихся вуза к занятиям физической культурой и спортом // Ученые записки университета Лесгафта. - 2025. - №8 (246). - С. 65–91.
11. Хагай В.С., Хагай В.В., Агеев А.В. Релаксационная оздоровительная тренировка в процессе подготовки студентов-спортсменов // МНКО. - 2020. - №2 (81). - С. 188–190.

© Бартош Оксана Владимировна (oksana1973456@mail.ru), Бартош Анна Андреевна (bartosh_aa@mail.ru),
Дубинская Мария (dubinskamariia@gmail.com), Табаева Анастасия Сергеевна (antabaeva@mail.ru),
Фалеева Наталья Анатольевна (sambonata1970@yandex.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»