

**МУЗЫКАЛЬНО-РИТМИЧЕСКИЕ ИНТЕРВЕНЦИИ КАК СРЕДСТВО СНИЖЕНИЯ
КОГНИТИВНОЙ НАГРУЗКИ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЗАПОМИНАНИЯ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

Шаланков Константин Константинович

Старший преподаватель кафедры Латинского языка, педагогики и психологии Ферганского
медицинского института общественного здоровья.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19579891>

Аннотация. В тезисе рассмотрен нейропедагогический потенциал музыкально-ритмических интервенций как средства оптимизации запоминания у иностранных студентов медицинского вуза. Особое внимание уделено связи между ритмизацией учебного материала, снижением избыточной когнитивной нагрузки, поддержанием внимания и повышением эффективности рабочей памяти в условиях обучения на неродном языке. Обосновано, что краткие ритмически организованные педагогические модули могут использоваться как инструмент структурирования терминологически сложного материала и повышения его удержания в процессе обучения.

Ключевые слова. нейропедагогика, музыкально-ритмические интервенции, запоминание, рабочая память, когнитивная нагрузка, иностранные студенты, медицинское образование.

**TIBBIYOT OLIY TA'LIM MUASSASASI XORIJLIK TALABALARIDA KOGNITIV
YUKLAMANI KAMAYTIRISH VA ESLAB QOLISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH
VOSITASI SIFATIDA MUSIQIY-RITMIK INTERVENSIYALAR**

Annotatsiya. Ushbu tezisdagi tibbiyot oliy ta'lim muassasasi xorijlik talabalarining eslab qolish qobiliyatini optimallashtirish vositasi sifatida musiqiy-ritmik intervensiyalarning neyropedagogik salohiyati ko'rib chiqiladi. Ona tili bo'lmagan tilda ta'lim olish sharoitida o'quv materialini ritmlashtirish, ortiqcha kognitiv yuklamani kamaytirish, diqqatni saqlash va ishchi xotira samaradorligini oshirish o'rtasidagi bog'liqlikka alohida e'tibor qaratilgan. Terminologik jihatdan murakkab materialni tarkiblashtirish va uni o'quv jarayonida o'zlashtirishni kuchaytirish vositasi sifatida qisqa, ritmik tarzda tashkil etilgan pedagogik modullardan foydalanish mumkinligi asoslab berilgan.

Kalit so'zlar. neyropedagogika, musiqiy-ritmik intervensiyalar, eslab qolish, ishchi xotira, kognitiv yuklama, xorijlik talabalar, tibbiy ta'lim.

**MUSIC AND RHYTHM-BASED INTERVENTIONS AS A MEANS OF REDUCING
COGNITIVE LOAD AND IMPROVING MEMORIZATION IN INTERNATIONAL
MEDICAL STUDENTS**

Abstract. This paper examines the neuropedagogical potential of music and rhythm-based interventions as a means of optimizing memorization in international medical students. Special attention is given to the connection between the rhythmization of educational material, the reduction of excessive cognitive load, the maintenance of attention, and the improvement of working memory performance in a non-native language learning environment. The paper substantiates that short, rhythmically organized pedagogical modules can be used as a tool for structuring terminologically complex material and enhancing its retention during the learning process.

Keywords: *neuropedagogy, music and rhythm-based interventions, memorization, working memory, cognitive load, international students, medical education.*

Актуальность. Современное медицинское образование предъявляет к студентам высокие требования в отношении скорости усвоения и долговременного удержания больших массивов сложной информации. Для иностранных обучающихся указанная задача дополнительно осложняется языковым барьером, необходимостью одновременной обработки профессиональной терминологии и адаптацией к новой академической среде.

Публикации по медицинскому образованию показывают, что обучение на иностранном языке и недостаточная опора на принципы *cognitive load theory* могут негативно отражаться на академической успешности и качестве усвоения материала [1, 2].

В этих условиях возрастает значение педагогических технологий, которые не просто повышают мотивацию, а непосредственно поддерживают процессы кодирования, удержания и воспроизведения учебной информации. Нейропедагогический подход позволяет рассматривать музыкально-ритмические интервенции не как вспомогательное развлечение, а как способ управления вниманием, темпом переработки информации и ее сегментацией. Согласно данным обзоров и экспериментальных исследований, музыкальная подготовка и ритмический тренинг ассоциируются с улучшением отдельных компонентов исполнительных функций, прежде всего тормозного контроля и рабочей памяти [3, 4], а также могут усиливать кратковременное удержание стимулов за счет более эффективного кодирования [5].

Цель. Теоретически обосновать использование музыкально-ритмических интервенций как нейропедагогического средства снижения когнитивной нагрузки и повышения эффективности запоминания у иностранных студентов медицинского вуза.

Материалы и методы. Методологическую основу тезиса составили анализ публикаций по нейропедагогике, когнитивной психологии, музыкальному обучению и медицинскому образованию, а также интерпретация данных исследований через призму рабочей памяти и *cognitive load theory*. В работе использован теоретико-аналитический подход, позволяющий сопоставить данные о влиянии музыкально-ритмических практик на исполнительные функции с особенностями усвоения учебного материала студентами, обучающимися на неродном языке.

Основные положения. Первое положение состоит в том, что музыкально-ритмическая организация учебной деятельности способствует упорядочиванию потока информации. Ритм задает временную структуру предъявления материала, облегчает его сегментацию на смысловые единицы и тем самым уменьшает вероятность перегрузки рабочей памяти. Для иностранного студента это особенно важно при усвоении клинической терминологии, алгоритмов диагностики и последовательностей действий, где ошибка нередко связана не с отсутствием понимания, а с избыточной нагрузкой на каналы переработки информации.

Второе положение связано с регуляцией внимания. Ритмический паттерн выступает внешним организатором познавательной деятельности, поддерживает темп, снижает рассеивание внимания и облегчает повторное включение студента в учебную задачу после отвлечения. В нейропедагогическом плане это согласуется с данными о связи музыкальной практики с исполнительными функциями и механизмами контроля [3, 4].

Третье положение касается кодирования и воспроизведения информации.

Экспериментальные данные указывают на то, что ритмический тренинг способен улучшать кратковременное удержание немоторных стимулов, что позволяет рассматривать ритм как универсальный механизм усиления следа памяти, а не только как музыкальный навык [5]. Следовательно, ритмизация учебного материала может быть использована при заучивании латинских терминов, последовательностей симптомов, классификаций и этапов клинического мышления.

Четвертое положение имеет прикладной характер. Для медицинского вуза наиболее оправдано внедрение коротких музыкально-ритмических модулей продолжительностью 3-7 минут, встроенных в структуру практического или семинарского занятия. Такие модули могут включать ритмизованное проговаривание терминов, хлопковую или метрическую маркировку ключевых понятий, чередование слухового и речевого каналов, групповые упражнения на синхронное воспроизведение алгоритмов, а также интервальное повторение материала в одном и том же темповом шаблоне. Подобная организация не требует превращения занятия в музыкальный урок, но создает дополнительную опору для памяти и внимания.

Особую значимость предложенный подход приобретает в обучении иностранных студентов. При восприятии материала на неродном языке возрастает доля избыточной когнитивной нагрузки, обусловленной декодированием речи преподавателя, переводом терминов и удержанием их в оперативном поле сознания. Если ритм используется как внешний регулятор темпа и как средство укрупнения смысловых блоков, то часть ресурсов рабочей памяти высвобождается для осмысления содержания. Именно поэтому музыкально-ритмические интервенции следует рассматривать не только как инструмент активизации, но и как средство компенсации учебных затруднений в иноязычной медицинской среде [1, 2].

Выводы.

1. Музыкально-ритмические интервенции обладают нейропедагогическим потенциалом в повышении эффективности запоминания за счет структурирования материала, поддержки внимания и оптимизации работы рабочей памяти.

2. Для иностранных студентов медицинского вуза особую роль играет способность ритмизации снижать избыточную когнитивную нагрузку, возникающую в процессе обучения на неродном языке.

3. Наиболее перспективным представляется включение кратких ритмически организованных упражнений в изучение терминологии, алгоритмов и клинических последовательностей.

4. Перспективы дальнейших исследований связаны с экспериментальной проверкой влияния различных форм музыкально-ритмических интервенций на непосредственное и отсроченное воспроизведение учебного материала у иностранных студентов-медиков.

Список литературы.

1. Atiomo W., Mbaki Y., Bhardwaj K., Hagan P. Academic attainment in international medical students might be optimised by educating them about cognitive load theory // *International Journal of Medical Education*. 2022. Vol. 13. P. 90-91. DOI: 10.5116/ijme.6238.4dfd.

2. Tayem Y.I., Al-Khadra M., Abou-Mrad Z., et al. Language barriers to studying medicine in English: perceptions of final-year medical students at the Arabian Gulf University // *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2020. Vol. 26, No. 2. P. 218-224.
3. Rodriguez-Gomez D.A., Talero-Gutiérrez C. Effects of music training in executive function performance in children: A systematic review // *Frontiers in Psychology*. 2022. Vol. 13. Article 968144. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.968144.
4. Yurgil K.A., Velasquez M.A., Winston J.L., Reichman N.B., Colombo P.J. Music Training, Working Memory, and Neural Oscillations: A Review // *Frontiers in Psychology*. 2020. Vol. 11. Article 266. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.00266.
5. Zanto T.P., Lu J., Bollinger J., et al. How musical rhythm training improves short-term memory for faces // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2022. Vol. 119, No. 41. Article e2201655119. DOI: 10.1073/pnas.2201655119.
6. OECD. *Understanding the Brain: The Birth of a Learning Science*. Paris: OECD Publishing, 2007.