

УДК 37

ВЛИЯНИЕ УТРЕННЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ СТУДЕНТОВ

Наумова С. Н.

старший преподаватель кафедры Методики физического воспитания и оздоровительных технологий,

ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К. Э.

Циолковского»

Калуга, Россия

Якутина А. В.

студентка 2 курса, направление 44.04.01 Педагогическое образование (Инновации в образовании), магистерская программа,

ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К. Э.

Циолковского»

Калуга, Россия

Аннотация

В статье рассматривается теоретическое значение утренней физической активности для повышения работоспособности и когнитивных функций студентов. Анализируются физиологические, психологические и педагогические аспекты влияния регулярных утренних занятий на концентрацию внимания, память, эмоциональное состояние и мотивацию к учебной деятельности. Особое внимание уделяется роли системности и разнообразия физических упражнений, а также индивидуальным особенностям студентов, влияющим на эффективность занятий. На основе теоретического анализа предложены педагогические рекомендации по включению утренней физической активности в образовательный процесс,

направленные на гармоничное развитие личности, формирование здорового образа жизни и повышение учебной продуктивности.

Ключевые слова: утренняя физическая активность, когнитивные функции, работоспособность студентов, образовательный процесс, психофизиологическое развитие, педагогические рекомендации.

***THE EFFECT OF MORNING PHYSICAL ACTIVITY ON STUDENTS'
PERFORMANCE AND COGNITIVE FUNCTIONS***

Naumova S. N.

Senior Lecturer at the Department of Methods of Physical Education and Wellness Technologies,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky

Kaluga, Russia

Yakutina A. V.

2nd year student, direction 44.04.01 Pedagogical education (Innovations in education), Master's program,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky

Kaluga, Russia

Annotation

The article examines the theoretical significance of morning physical activity for improving students' performance and cognitive functions. The physiological, psychological and pedagogical aspects of the influence of regular morning classes on concentration, memory, emotional state and motivation for learning activities are analyzed. Special attention is paid to the role of consistency and variety of physical exercises, as well as the individual characteristics of students that affect the effectiveness of classes. Based on the theoretical analysis, pedagogical recommendations on the inclusion of morning physical activity in the educational

process are proposed, aimed at the harmonious development of personality, the formation of a healthy lifestyle and increasing academic productivity.

Keywords: morning physical activity, cognitive functions, student performance, educational process, psychophysiological development, pedagogical recommendations.

Современный образовательный процесс предъявляет к студентам высокие требования не только в плане усвоения теоретических знаний, но и в области когнитивной активности, концентрации внимания и общей работоспособности. Одним из эффективных инструментов, способных повышать как физическую, так и умственную продуктивность, является регулярная физическая активность. Особое внимание в последние годы привлекает утренняя физическая нагрузка, которая, согласно ряду исследований, может оказывать комплексное воздействие на физиологическое состояние и психическую работоспособность студентов [12].

С точки зрения психофизиологии, утренняя активизация организма стимулирует обменные процессы, нормализует циркадные ритмы, улучшает микроциркуляцию крови и способствует более эффективному насыщению мозга кислородом. Все эти факторы напрямую связаны с повышением уровня концентрации, улучшением памяти и общей когнитивной функции. Кроме того, регулярная физическая активность формирует у студентов привычку к дисциплине и самоорганизации, что также отражается на их учебной мотивации [5].

Несмотря на очевидные преимущества, вопрос системного внедрения утренних тренировок в образовательный процесс остается недостаточно изученным. Существуют разногласия в оценке оптимальной интенсивности и продолжительности упражнений, а также в выборе конкретных форм активности, способных оказывать наибольшее влияние на когнитивные

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

показатели студентов. Таким образом, исследование взаимосвязи между утренней физической активностью и когнитивной функцией обучающихся приобретает как теоретическую, так и практическую ценность [10].

Физическая активность представляет собой сложный комплекс движений, направленных на поддержание и развитие функциональных возможностей организма, и оказывает влияние на все его системы: сердечно-сосудистую, дыхательную, мышечную, эндокринную и нервную. В теории физиологии и педагогики физическая активность рассматривается не только как способ поддержания здоровья, но и как инструмент формирования психических и когнитивных качеств человека. Регулярные физические упражнения запускают ряд физиологических процессов, способствующих улучшению работоспособности. Во-первых, они повышают сердечный выброс и улучшают микроциркуляцию, обеспечивая эффективное снабжение органов, включая головной мозг, кислородом и питательными веществами. Во-вторых, физическая активность способствует регулированию гормонального фона: повышается уровень эндорфинов и дофамина, что улучшает настроение, снижает тревожность и повышает концентрацию внимания. Кроме того, упражнения оказывают влияние на нейропластичность мозга, то есть на способность нервных клеток формировать новые связи, что положительно отражается на памяти, скорости обработки информации и способности к обучению [4].

Особое внимание в педагогической литературе уделяется утренней физической активности, поскольку она задает физиологический и психический тон на весь день. Утренняя зарядка стимулирует нервную систему, ускоряет обмен веществ и способствует пробуждению мозга после сна. Теоретические исследования показывают, что утренние упражнения повышают концентрацию внимания, улучшают оперативную память и повышают устойчивость к умственной усталости. Психологические концепции объясняют этот эффект через активацию центральной нервной системы.

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

системы, улучшение притока крови к коре головного мозга и повышение уровня нейромедиаторов, ответственных за внимание и мотивацию. В результате студент начинает день более энергично, способен эффективнее усваивать информацию и решать интеллектуальные задачи [7].

С точки зрения педагогики утренняя физическая активность выполняет не только физиологическую, но и воспитательную функцию. Она формирует навыки самодисциплины, устойчивость к стрессовым ситуациям и организованность, что особенно важно в образовательной среде, так как высокий уровень психофизиологической готовности к учебной деятельности напрямую связан с успеваемостью и мотивацией студентов. Включение регулярной утренней физической активности в образовательный процесс способствует комплексному развитию личности: физическое здоровье, когнитивные способности и эмоциональная стабильность формируются одновременно, создавая благоприятную основу для успешного обучения [9].

Психофизиологические механизмы влияния утренней физической активности на когнитивные функции студентов обусловлены комплексным взаимодействием нервной, эндокринной и сердечно-сосудистой систем. Во время физической нагрузки активизируется симпатическая часть вегетативной нервной системы, что сопровождается повышением уровня адреналина и норадреналина в крови. Эти гормоны способствуют повышению бдительности, ускоряют реакцию на внешние стимулы и улучшают способность к концентрированному восприятию информации. Одновременно активируется система кровообращения, улучшаются микроциркуляция и кислородное снабжение головного мозга, что является важным фактором для повышения эффективности когнитивных процессов [14].

Современные нейропсихологические исследования подчеркивают, что физическая активность стимулирует выработку белка BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor), который играет ключевую роль в нейропластичности мозга. BDNF способствует росту и укреплению нейронных связей, что

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

улучшает память, скорость обработки информации и способность к обучению. Таким образом, утренняя физическая активность формирует оптимальные условия для интеллектуальной работы: студент быстрее усваивает материал, легче переключается между задачами и демонстрирует более высокую устойчивость к умственной усталости [13].

Кроме чисто физиологических и нейропсихологических аспектов, важное значение имеют психологические эффекты утренней физической активности. Выполнение упражнений в начале дня создает чувство внутренней готовности и уверенности в собственных силах, снижает уровень тревожности и стрессовых реакций, что положительно сказывается на когнитивной продуктивности. Психологи отмечают, что регулярная физическая активность способствует формированию самоконтроля и эмоциональной устойчивости, что особенно важно для студентов, сталкивающихся с высокой учебной нагрузкой и необходимостью управления временем [6].

Таким образом, интеграция утренней физической активности в повседневный режим студентов выступает как комплексный инструмент, который объединяет физиологическое, когнитивное и психологическое воздействие. Она не только поддерживает физическое здоровье, но и создает фундамент для оптимальной работоспособности и эффективности учебной деятельности, что делает этот подход особенно актуальным в современных условиях образовательной среды.

Организация утренней физической активности в образовательной среде требует педагогически обоснованного подхода, учитывающего возрастные, психологические и физические особенности студентов. Эффективное внедрение таких занятий предполагает системность и регулярность, а также разнообразие форм и видов физической активности, способствующих комплексному развитию организма. Ключевым педагогическим принципом является постепенность нагрузки, что обеспечивает адаптацию организма к Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

физической активности, минимизирует риск переутомления и создает положительные эмоциональные ассоциации с утренними занятиями [15].

Методы педагогического воздействия включают мотивационное сопровождение, создание поддерживающей среды и формирование привычки к регулярным утренним упражнениям. Важно учитывать индивидуальные особенности студентов: уровень физической подготовки, склонности к определенным видам активности, а также личные предпочтения. В связи с этим оптимально использовать комбинированные форматы занятий, объединяющие общефизическую подготовку, легкую кардионагрузку и элементы подвижных игр, что способствует формированию положительного эмоционального фона и поддержанию высокой мотивации к занятиям [11].

Особое значение имеет групповая организация утренней физической активности. Совместные упражнения способствуют развитию социальных навыков, формированию командного взаимодействия и укреплению чувства принадлежности к коллективу. Педагогическая задача заключается в создании условий, при которых физическая активность становится не только средством улучшения здоровья и работоспособности, но и инструментом воспитательного воздействия, способствующего развитию дисциплины, ответственности и самоорганизации у студентов [2].

Наконец, интеграция утренней физической активности в образовательный процесс требует системного подхода со стороны вуза, включая разработку соответствующих программ, планирование времени занятий и обеспечение доступной инфраструктуры. Внедрение таких программ позволяет повысить эффективность учебной деятельности студентов, формирует у них привычку к регулярной физической активности и создает условия для гармоничного сочетания умственного и физического развития [8].

В теоретическом плане влияние утренней физической активности на работоспособность и когнитивные функции студентов представляется

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

многоаспектным и комплексным процессом. Систематическое выполнение утренних физических упражнений способствует улучшению кровообращения, активации метаболических процессов и повышению общей энергии организма, что создает благоприятные условия для умственной деятельности и концентрации внимания. Психологические эффекты регулярной физической активности проявляются в улучшении эмоционального состояния, снижении уровня тревожности и стресса, а также в повышении мотивации к учебной деятельности, что косвенно усиливает когнитивные показатели и учебную продуктивность студентов [3].

Педагогическая ценность утренней физической активности заключается в том, что она позволяет интегрировать оздоровительное воспитание в образовательный процесс, формируя у студентов устойчивые привычки к регулярным физическим нагрузкам и развивая умение самостоятельно регулировать уровень своей работоспособности. Теоретический анализ показывает, что системность занятий, вариативность упражнений и учет индивидуальных особенностей студентов являются ключевыми факторами эффективности программ утренней активности. Кроме того, групповой формат занятий способствует социализации студентов, развитию командного взаимодействия и формированию навыков самодисциплины, что имеет прямое значение для успешного освоения образовательных программ [1].

Исходя из вышеизложенного, целесообразно рекомендовать образовательным организациям включать утреннюю физическую активность в структуру учебного дня, обеспечивая доступность занятий для всех категорий студентов и разнообразие видов активности. Для повышения эффективности предлагается использовать комбинацию общефизических упражнений, легких кардионагрузок и подвижных игр, создавать мотивационную среду, стимулирующую регулярность участия, а также формировать педагогические условия для учета индивидуальных особенностей студентов. Такой комплексный подход позволяет не только

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

повысить когнитивную и физическую работоспособность, но и способствует гармоничному развитию личности, формированию здорового образа жизни и устойчивых навыков саморегуляции.

Таким образом, теоретический анализ подчеркивает необходимость системного внедрения утренней физической активности как важного элемента образовательного процесса, способного оказывать многоплановое положительное воздействие на физическое, психологическое и интеллектуальное развитие студентов.

Библиографический список:

1. Абрамов Д.Н., Селиванов А.О., Бадилин А.О. Современные теоретические основы физического воспитания студентов в высших учебных заведениях // Ученые записки университета Лесгафта. 2020. № 3 (181). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-teoreticheskie-osnovy-fizicheskogo-vozpitaniya-studentov-v-vysshih-uchebnyh-zavedeniyah> (дата обращения: 15.08.2025).
2. Захарова Е.В. Групповые технологии на уроках физкультуры. 16.10.2023. URL: <https://infourok.ru/statya-grupповые-tehnologii-na-urokah-fizkultury-6800103.html> (дата обращения: 15.08.2025).
3. Кабачкова А.В., Захарова А.Н., Кривошеков С.Г., Капилевич Л.В. Двигательная активность и когнитивная деятельность: особенности взаимодействия и механизмы влияния // Физиология человека. 2022. Т. 48. № 5. С. 126–136. URL: <https://sciencejournals.ru/view-article/?j=chelfiz&y=2022&v=48&n=5&a=ChelFiz2270010Kabachkova> (дата обращения: 15.08.2025).
4. Калашникова Р.В., Перевалова Л.Э. Физическая активность и её влияние на здоровье человека // E-Scio. 2023. № 3 (78). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskaya-aktivnost-i-eyo-vliyanie-na-zdorovie-cheloveka> (дата обращения: 15.08.2025).

5. Канарский М.М., Некрасова Ю.Ю., Курова Н.А., Редкин И.В. Механизмы регуляции циркадианных ритмов у человека // Физиология человека. 2022. Т. 48. № 3. С. 107–119.
6. Корж Н.В., Корбан А.Н., Раскита Е.П. Влияние физической активности на здоровье и эмоциональное состояние // Вестник науки. 2024. № 5 (74). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-fizicheskoy-aktivnosti-na-zdorovie-i-emotsionalnoe-sostoyanie> (дата обращения: 15.08.2025).
7. Королева О.Ю., Федотова Г.В., Федосова Л.П. Пробуждение тела и ума: польза зарядки по утрам // Вестник науки. 2024. № 6 (75). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/probuzhdenie-tela-i-uma-polza-zaryadki-po-utram> (дата обращения: 15.08.2025).
8. Лейфа А.В. Физическая активность и качество жизни субъектов образовательного процесса в вузе: структурные компоненты и их оценка // Вестник Томского государственного университета. 2020. № 429. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskaya-aktivnost-i-kachestvo-zhizni-subektov-obrazovatel'nogo-protsesta-v-vuze-strukturnye-komponenty-i-ih-otsenka> (дата обращения: 15.08.2025).
9. Логинов С.И., Снигирев А.С. О понятии физической активности человека в российской педагогической науке // Северный регион: наука, образование, культура. 2022. № 2 (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-ponyatii-fizicheskoy-aktivnosti-cheloveka-v-rossiyskoy-pedagogicheskoy-nauke> (дата обращения: 15.08.2025).
10. Лучинина И.Г., Сулохин Т.Э., Попов Д.Д. Влияние физических упражнений на умственную производительность студентов // E-Scio. 2020. № 6 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-fizicheskikh-uprazhneniy-na-umstvennuyu-proizvoditelnost-studentov> (дата обращения: 15.08.2025).

11. Прокофьева Д.Д., Петров В.В., Огуречников Д.Г. Мотивация студентов к занятиям физической культурой и спортом в высших учебных заведениях // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 60–4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-studentov-k-zanyatiyam-fizicheskoy-kulturoy-i-sportom-v-vysshih-uchebnyh-zavedeniyah> (дата обращения: 15.08.2025).
12. Сбитнева О.А. Работоспособность в учебно-образовательном процессе студентов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rabotosposobnost-v-uchebno-obrazovatelnom-protssesse-studentov> (дата обращения: 15.08.2025).
13. Сутормина Н.В. Роль нейротрофического фактора мозга (BDNF) в физической активности (обзор) // Комплексные исследования детства. 2022. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-neyrotroficheskogo-faktora-mozga-bdnf-v-fizicheskoy-aktivnosti-obzor> (дата обращения: 15.08.2025).
14. Третьякова В. Влияние различных видов физической активности на здоровье мозга и когнитивные функции // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2022. № 4 (28). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-razlichnyh-vidov-fizicheskoy-aktivnosti-na-zdorovie-mozga-i-kognitivnye-funktsii> (дата обращения: 15.08.2025).
15. Шамин А.С., Севедин С.В. Влияние физической культуры на учебную деятельность студентов // Современные научные исследования и инновации. 2023. № 7 [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2023/07/100538> (дата обращения: 13.08.2025).

Оригинальность 75%