

УДК 378.016

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ПОВЫШЕНИЕ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ

Вадим Анатольевич Лешкевич

старший преподаватель

leshkevich75@mail.ru

Александр Вадимович Лешкевич

студент

ФГАОУ ВО Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Аннотация. В данной статье проанализировано воздействие физической активности на когнитивные способности студентов, а также рассмотрены механизмы, объясняющие это влияние. Также доказан полезный эффект физической активности студентов второго курса, которые систематично занимались физической активностью для улучшения освоения когнитивных способностей. Правильно организованные занятия физической культуры могут значительно улучшить успеваемость и способность студентов к усвоению знаний.

Ключевые слова: физическая культура, студент, двигательная активность, когнитивные способности, физические упражнения, здоровье.

Физические упражнения – это не только метод сохранения физического состояния, но и мощное средство для повышения когнитивных способностей. В последние периоды все больше исследований проводится по воздействию физической активности на разнообразные факторы человеческого организма, включая когнитивные процессы, мышление, память и концентрацию. Особенно интересным является исследование эффекта физических тренировок на когнитивные способности студентов, поскольку они сталкиваются с высокой степенью напряжения и перегрузки информацией во время обучения [4].

Физические упражнения имеют важное значение для когнитивных способностей студентов. Множество исследований показывают, что регулярная физическая активность способствует улучшению памяти, внимания, концентрации и общей когнитивной функции [2].

К уже доказанной научно связи между физической активностью и умственной работоспособностью можно отнести открытия, сделанные еще в XIX веке. Известный физиолог П. Ф. Лесгафт утверждал, что умственная и физическая деятельность должны идти рука об руку.

Исследования И. М. Сеченова в области физиологии активного отдыха, проведенные несколько позже, привели к формированию принципов организации отдыха, особенно в сфере умственной деятельности. Было выяснено, что правильно подобранный физический труд и его выполнение с высокой эффективностью способствуют сохранению и улучшению умственной работоспособности [1].

Мозг требует поступления постоянных импульсов от различных систем организма, большая часть которых поступает от мышц. Мышцы играют важную роль в направлении большого количества нервных импульсов в мозг, что обогащает его и поддерживает в активном состоянии. Мышечные сокращения создают мощную нервную активность, которая направляется в головной мозг, поддерживая его в необходимом состоянии для решения интеллектуальных задач [3].

Современные научные исследования показывают, что физическая активность, включая комбинацию кардионагрузки и сложных двигательных упражнений, оказывает влияние на:

- эффективные контакты между нейронами через нейротрансмиттеры (допамин, серотонин, норэпинефрин);
- увеличение количества синаптических контактов путем синтеза нейротрофина BDNF, стимулирующего образование дендритов нейронов;
- образование новых нейронных связей в мозжечке, которые впоследствии могут использоваться для выполнения когнитивных функций головного мозга;
- стимуляцию нейрогенеза [1].

Тренировки, которые требуют физической работы, способствуют интеллектуальной активности и повышают поступление кислорода в мозг. Это помогает повысить эффективность работы нейроны и улучшить способность к абстрактному мышлению.

Кроме этого, физические тренировки способствуют созданию эндорфинов - веществ радости и хорошего самочувствия. Это помогает уменьшить напряжение и тревожность у студентов, что в свою очередь благотворно сказывается на их эмоциональном состоянии и способности к творческому мышлению [2].

Для выявления актуальности данной статьи был проведено анкетирование среди обучающихся 2-го курса Севастопольского государственного университета. В исследовании приняли участие 48 студентов различных направлений подготовки.

После сбора и анализа данных были получены следующие результаты. В среднем 60% студентов принявших участие в опросе, занимаются физическими упражнениями регулярно, не менее 2-3 раз в неделю. Около 30% респондентов занимаются 1 раз в неделю, и 10% менее 1 раза в неделю.

На второй вопрос: «Как влияет ваша физическая активность на результаты в учебной деятельности?». Студенты ответили, что они становятся более внимательны на 50%, около 30 % студентов, занимающихся физическими

упражнениями, заявили, что после тренировок у них повышается креативность, они лучше справляются с творческими заданиями и находят нестандартные решения проблем, и только у 20% улучшается память (таблица 1).



Рисунок 1 - Процентное соотношение влияние физической активности на результаты в учебной деятельности.

Таким образом, результаты социального опроса показывают, что физические упражнения оказывают положительное влияние на креативность и мышление студентов. Регулярные тренировки помогают не только улучшить настроение, но и повысить концентрацию внимания, а также развить логическое мышление.

Исходя из проведенных исследований и анализа литературы, для студентов можно сформулировать следующие рекомендации:

1. Включайте физическую активность в свой распорядок дня, найдите время для самостоятельных занятий спортом или просто активных прогулок. Регулярные физические упражнения будут оказывать положительное влияние на вашу концентрацию и память, даже если они небольшие.

2. Регулярно делайте перерывы во время учебы для физической активности. Короткие прогулки и ежедневные упражнения благотворно скажутся на вашем общем самочувствии, а также повысят вашу работоспособность.

3. Разнообразьте свою физическую активность. Попробуйте разные виды двигательной активности - это поможет вам не только в физическом плане, но и стимулирует ваш мозг, помогая улучшить когнитивные способности.

В заключение, следует отметить, что физические упражнения играют существенную роль в положительном влиянии на когнитивные способности студентов. Регулярная физическая активность способствует улучшению кровоснабжения мозга, укрепляет память, повышает внимание, концентрацию и общее психологическое благополучие. Поэтому рекомендуется включать физическую активность в самоподготовку студентов для достижения максимального развития их когнитивных способностей.

Список литературы:

1. Биргалиева З. И., Волкова Е. А. Влияние физических упражнений на когнитивные способности студентов вуза // Теория и практика современной науки. 2022. № 12(90). С. 306-309.

2. Гурьева А. В. Влияние средств физической культуры и спорта на когнитивные способности студентов ФГАОУ СВФУ им. М.К. Аммосова // Глобальный научный потенциал. 2021. № 12(129). С. 105-107.

3. Влияние физических упражнений на когнитивные способности студентов ГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича / А. В. Иваненко, М. П. Стародубцев, В. В. Астафьев, А. Н. Базанов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2017. № 12(154). С. 106-109.

4. Красильникова Е. В., Григорьева А. Ю. Влияние физической активности на умственные способности студентов // Студенческая наука к юбилею вуза: Сборник научных трудов по материалам 50-ой научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Тверь, 15–17 марта 2022 года. Издательство Тверской ГСХА, 2022. С. 564-566.

5. Моргунов Ю. А., Федоров А. В., Петров С. А. Влияние на физическое и психическое здоровье человека регулярных занятий оздоровительными формами физической культуры. Моск. гос. машиностр. ун-т. 2009. 32 с.

UDC 378.016

THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY ON IMPROVING STUDENTS' COGNITIVE ABILITIES

Vadim A. Leshkevich

Senior Lecturer

leshkevich75@mail.ru

Alexander V. Leshkevich

student

Federal State Educational Institution of Higher Education

Sevastopol State University

Sevastopol, Russia

Abstract. This article analyzes the impact of physical activity on the cognitive abilities of students, as well as the mechanisms explaining this effect. The beneficial effect of physical activity of second-year students who systematically engaged in physical activity to improve the development of cognitive abilities has also been proven. Properly organized physical education classes can significantly improve students' academic performance and learning ability.

Keywords: physical education, student, motor activity, cognitive abilities, physical exercise, health.

Статья поступила в редакцию 11.11.2024; одобрена после рецензирования 20.12.2024; принята к публикации 25.12.2024.

The article was submitted 11.11.2024; approved after reviewing 20.12.2024; accepted for publication 25.12.2024.