

**ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ  
НА УМСТВЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ**  
**INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE MENTAL ABILITIES OF STUDENTS**

**М. М. Осипова**, студент

**Л. А. Шинкарьюк**, старший преподаватель

**Н. М. Каримов**, старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: О. П. Неверова, кандидат биологических наук, доцент

**Аннотация**

В статье рассмотрено влияние физической активности на умственные способности студентов. Исследована взаимосвязь физической активности и умственных способностей с точки зрения работы головного мозга. Описана роль мышечного расслабления и физических нагрузок в интеллектуальной деятельности. Раскрыто влияние физкультурной паузы на учебную деятельность студентов.

**Ключевые слова:** физическая активность, умственные способности, студент, головной мозг, обучение.

**Summary**

The article considers the influence of physical activity on the mental abilities of students. The interrelation of physical activity and mental abilities from the point of view of the work of the brain has been studied. The role of muscle relaxation and physical activity in intellectual activity is described. The influence of a physical culture pause on the educational activity of students is revealed.

**Keywords:** physical activity, mental abilities, student, brain, learning.

В современное время в условиях непрерывной глобализации и информатизации общества интеллектуальная деятельность становится одним из приоритетных процессов, осуществляемых в рамках многочисленных сегментов, в том числе в образовании. Однако повсеместное распространение информационных технологий вызвало существенное снижение уровня физической активности среди представителей современного общества, в особенности студентов, которые являются неотъемлемыми пользователями в данной области. Это, в свою очередь, спровоцировало сравнительно значительное ухудшение их умственных способностей, о чем свидетельствуют сведения о сложности обучения студентов. В связи с этим появляется необходимость выявления воздействия физической нагрузки на умственные способности студентов.

Данная проблема является относительно молодой, но изучение взаимосвязи физической активности и интеллектуальной деятельности уже начало проводиться в XIX в. Так, русский биолог П. Лесгафт устанавливал важность полного соответствия между интеллектуальной и физической работой. А благодаря физиологическому обследованию активного отдыха, которое проводил русский учёный И. Сеченов, были сформированы важные принципы организации отдыха при умственной деятельности, которые связаны с активным физическим трудом.

На сегодняшний день продолжают проводиться различные исследования по данному вопросу и открываются все новые и новые факты, показывающие эффективность физической активности в отношении ее роли в развитии умственных способностей. Доказано, что эффективная деятельность мозга нуждается в том, чтобы к нему постоянно поступали импульсы от разных систем организма, почти наполовину состоящие из мышечной ткани, благодаря деятельности которой в мозг осуществляется поступление множества нервных импульсов. Эти импульсы обогащают мозг и поддерживают его в работоспособном состоянии.

Также современные научные данные в отношении исследования деятельности головного мозга показывают, что физическая активность людей, в особенности студентов, сказывается на том, что осуществляется следующее: происходит более эффективный контакт нейронов посредством нейротрансмиттеров, таких как дофамин, серотонин, норэпинефрин; увеличивается количество синаптических контактов благодаря синтезу нейротрофина BDNF, который стимулирует процесс образования дендритов; образуются новые нейронные связи в мозжечке; стимулируется нейрогенез.

Изначально ученые предполагали, что физическая деятельность оказывает стимуляцию определенных участков головного мозга, а именно тех, которые отвечают за двигательные функции. Но постепенно специалисты пришли к выводу, что при физической активности развитие нейронных связей происходит и в других участках мозга. И в первую очередь, как оказалось, к этим участкам относятся те, которые являются ответственными за процессы обучения, мышления, памяти и концентрации. А ведь именно эти процессы и являются основой в формировании умственных способностей студентов. Таким образом, под влиянием физических упражнений увеличивается объем памяти, повышается устойчивость внимания, ускоряется решение элементарных интеллектуальных задач, убыстряются зрительно-двигательные реакции, которые способствуют более эффективной обработке информации студентами.

Умственные способности студентов находятся в прямой зависимости от психического состояния учащихся. При умеренных физических нагрузках в кровь выбрасываются адреналин и эндорфины, что положительно сказывается на эмоциональной составляющей жизнедеятельности студентов, способствующей оптимизации всех процессов их деятельности. Также не нужно забывать и о сугубо психологических факторах, таких как адаптация студентов к новому окружению. Взаимодействие с сокурсниками не должно вызывать дискомфорт и подавленное моральное состояние, так как для максимальной продуктивности человеку необходимо чувствовать себя, как минимум, комфортно в обстановке, в которой он находится большую часть своего времени. Групповые занятия спортом позволяют наладить отношения с новым кругом общения и улучшить моральное состояние. К таким занятиям относятся различные спортивные игры, танцы, боевые искусства и другие спортивные занятия. Помимо этого, спортивные игры могут помочь студентам расслабиться и «перевести дух» после напряженных занятий, взбодриться, а также развить выносливость и силовые качества.

Учебная деятельность студентов является ярким примером умственной работоспособности, к которой относятся виды работ, связанные с приемом и переработкой информации. Особенностью учебной деятельности является то, что во время учебного процесса у учащихся происходит сильное возбуждение головного мозга в сравнительно небольшой области нервных центров, что обуславливает их быстрое утомление. Продолжительная работа в таких условиях вызывает процессы торможения, а во многих мышцах постепенно возникает нервное возбуждение, что впоследствии может приводить к появлению излишнего мышечного напряжения, что сказывается и на психике студентов. Именно физические упражнения

способны избавить организм учащегося от такого мышечного напряжения и психического утомления, что положительно сказывается на дальнейшем формировании его умственных способностей.

Физическая культура студентов формируется за счет весьма важных сфер, так или иначе связанных с интеллектом, а именно: мотивационной сферы личности, широты и глубины теоретических и практических знаний, умений и различных навыков в области физической культуры. Все это дополнительно развивает область познания студентов, формирует у них новую базу знаний и ценного опыта. И в целом, занятия спортивными видами деятельности способствуют развитию в молодых людях трудолюбия, уверенности, стрессоустойчивости, воли к победе и целеустремленности. Такие черты характера положительно влияют на познавательную способность студентов, а, следовательно, и на их умственные способности.

В последнее время в практике стало уделяться внимание такой форме физической деятельности как физкультурная пауза. Она оказывает положительное влияние на интеллектуальную работоспособность студентов и их умственные способности. Многочисленные исследования в этой области показывают, что умственная работоспособность студентов начинает снижаться к середине учебного дня. Учитывая динамику работоспособности студентов в течение учебного дня, специалисты рекомендуют осуществлять физкультурную паузу после четырех часов интенсивной интеллектуальной деятельности. Продолжительность физкультурной паузы должна быть не менее 10 минут. Некоторые исследования показывают, что ежедневные непродолжительные занятия гимнастикой, легкой атлетикой или проведение физкультурной паузы, в особенности если занятия проводятся на свежем воздухе, способствуют улучшению умственной работоспособности и положительно влияют на успеваемость студентов.

Резюмируя вышесказанное, следует отметить, что умеренная физическая активность и верно подобранный комплекс физических упражнений вызывают положительную динамику в умственной работоспособности студентов в течение всего учебного процесса и оказывают серьезное влияние на эффективность развития умственных способностей. При этом нужно понимать, что на сегодняшний день следует больше уделить внимание внедрению различных методов по повышению доли физической активности в учебной деятельности студентов.

### **Библиографический список**

1. *Алдошина Е. А.* Влияние физической культуры на мозговую деятельность студентов образовательных организаций // Наука-2020, 2020. С. 76-80.
2. *Горобий А. Ю., Третьяков А. А.* Особенности использования физических упражнений для повышения умственной работоспособности и снижения нервно-эмоционального напряжения студентов в процессе образовательной деятельности // БЕРЕГИНЯ.777.СОВА, 2012. С. 122
3. *Ермакова Е. Г.* Влияние физических упражнений на умственную деятельность человека и их взаимосвязь // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. С. 203-207
4. *Сбитнева О. А.* Работоспособность в учебно-образовательном процессе студентов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. С. 137-139.
5. *Челнокова Е. А., Слюзнева К. В., Агаев Н. Ф.* Влияние двигательной активности, занятий физической культурой или спортом на умственную деятельность студента и его успеваемость // Проблемы современного педагогического образования, 2019. С. 168-174.