



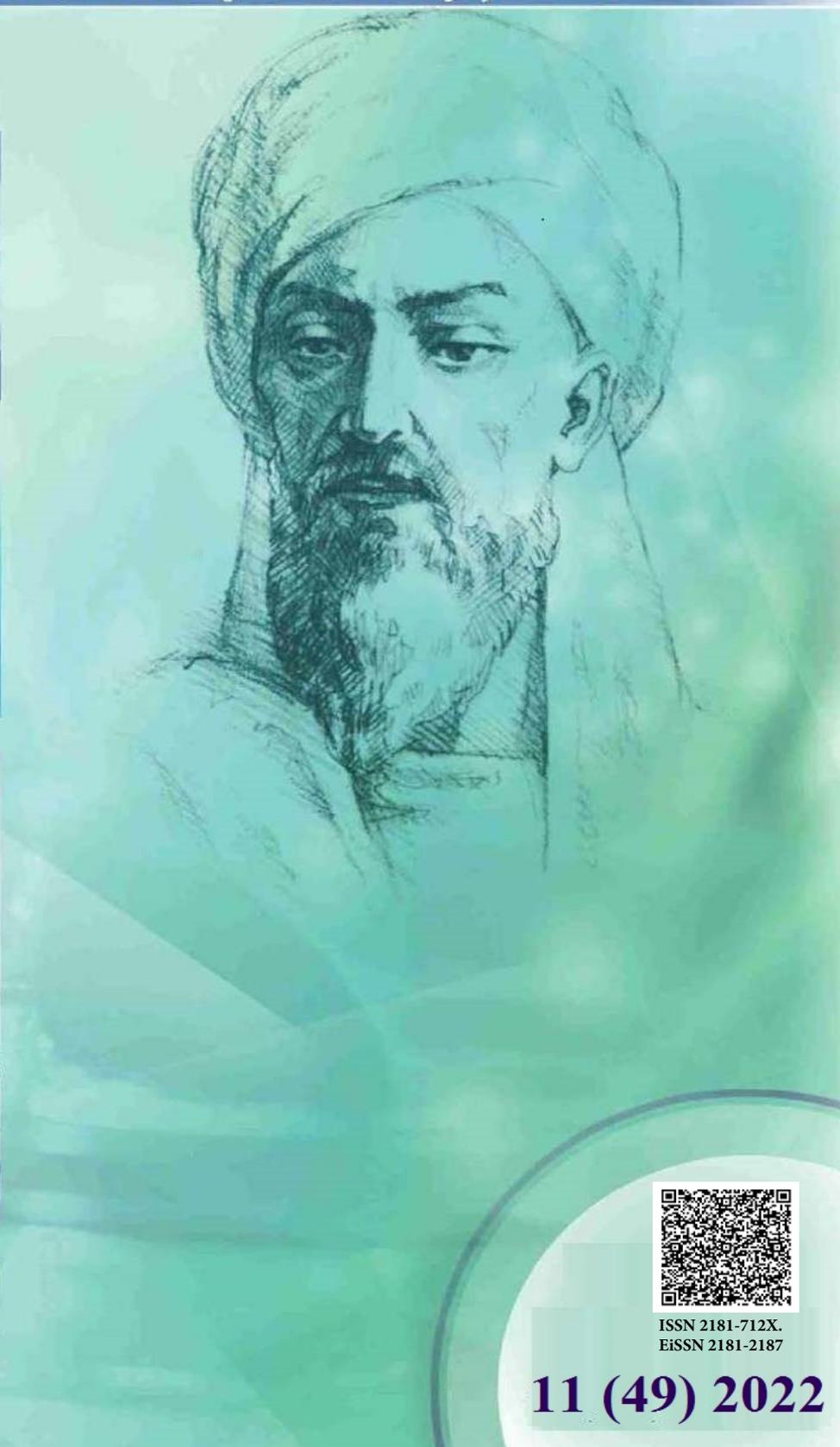
**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**11 (49) 2022**

**Сопредседатели редакционной  
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

**Ред. коллегия:**

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
Т.А. АСКАРОВ  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
С.И. ИСМОИЛОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Б.Т. РАХИМОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОЕВ  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЦЕГОЛОВ (Россия)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com>

E: [ndmuz@mail.ru](mailto:ndmuz@mail.ru)

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**11 (49)**

**2022**

*ноябрь*



Received: 12.10.2022  
Accepted: 22.10.2022  
Published: 12.11.2022

УДК 796

## ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА УМСТВЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ

*Шокиров К.Ф.*

Бухарский государственный медицинский институт

### ✓ Резюме

*В процессе обучения в высшем учебном заведении студенты проходят через множество трудностей: сидячий образ жизни, постоянная умственная деятельность, недостаток времени на физическую активность, утомляемость, выгорание, вредные привычки. Настоящим помощником в такой ситуации выступает Физическая культура и спорт, преподаваемая в высших учебных заведениях на обязательной основе. Для чего занятия спортом необходимы студентам, и как они влияют на умственную активность - предмет исследования данной работы*

*Ключевые слова: физическая нагрузка, умственная нагрузка, физическая культура, работоспособность, упражнения, студент.*

## INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISES ON THE MENTAL ABILITIES OF STUDENTS

*Shokirov K.F.*

Bukhara State Medical Institute

### ✓ Resume

*In the process of studying at a higher educational institution, students go through many difficulties: a sedentary lifestyle, constant mental activity, lack of time for physical activity, fatigue, burnout, bad habits. A real helper in such a situation is Physical Culture and Sports, which are taught in higher educational institutions on a mandatory basis. Why sports are necessary for students and how they affect mental, activity is the subject of this work.*

*Keywords: physical load, mental load, physical culture, working capacity, exercises, student*

## JISMONIY MASHQLARNING O'QUVCHILARNING AKILIK KOBILIYATLARIGA TA'SIRI

*Shokirov K.F.*

Buxoro davlat tibbiyot institute

### ✓ Rezume

*Oliy o'quv yurtida o'qish jarayonida talabalar ko'p qiyinchiliklarni boshdan kechiradilar: harakatsiz turmush tarzi, doimiy aqliy faoliyat, jismoniy faoliyatga vaqt yo'qligi, charchoq, charchash, yomon odatlar. Bunday vaziyatda haqiqiy yordamchi oliy ta'lim muassasalarida majburiy ravishda o'qitiladigan "Jismoniy tarbiya va sport" fanidir. Sport nima uchun talabalar uchun zarur va ular aqliy faoliyatga qanday ta'sir qiladi bu ish mavzusi.*

*Kalit so'zlar: jismoniy yuk, aqliy yuk, jismoniy madaniyat, mehnat qobiliyati, mashqlar, talaba.*



### Актуальность

**А**ктуальность работы состоит в том, что многие студенты до конца не понимают для чего именно необходимо им физическая культура, не только в рамках, но и в целом.

**Цель работы:** исследовать влияние физических нагрузок на качество умственной деятельности студентов высших учебных заведений.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи:**

1. Изучение теоритических аспектов физической культуры;
2. Проведение анализа имеющихся исследований в данной области;
3. Исследование влияния физических нагрузок на умственные процессы;

**Научная новизна и уникальность:** проведен анализ проблемы формирования физической культуры личности студентов, в контексте отсутствия достаточного уровня знаний о влиянии спортивной деятельности на мозговую активность среди студентов.

Учёба неразрывно связана с усвоением сложного и не всегда понятного материала, это требует больших усилий со стороны студента, в том числе усидчивости, терпения и желания получать новые знания. Известно, что учебная деятельность студента составляет около 36 академических часов, за исключением занятий по физической культуре, всё это время студенты проводят в основном в сидячем положении за партами в аудиториях или в лабораториях. Кроме того, учебный процесс включает в себя обязательную самостоятельную работу с дополнительной литературой для закрепления знаний, полученных во время всего учебного дня. Всё это способствует малоподвижному образу жизни молодых людей, и тому, что двигательный режим студентов ограничивается только занятиями по физической культуре. А это пагубно влияет не только на физическое, но и на психологическое состояние организма, помимо этого снижаются интеллектуальные способности человека. Ведь каждый не раз сталкивался с тем, что в течение дня, с каждой новой парой, усваивать новый материал всё труднее и труднее. Это связано с колоссальной нагрузкой на организм и постепенным утомлением.

Известно, что интеллектуальная деятельность требует намного больше энергии, чем физическая деятельность, хотя на первый взгляд можно подумать совершенно иначе. Следовательно, занимаясь умственным трудом, организм человека приходит в состояние утомления намного быстрее. Утомление является распространенным следствием продолжительной умственной работы. Оно возникает, когда довольно-таки продолжительная работа ведется при недостаточных восстановительных процессах. Утомление является предупредительным сигналом возможного перенапряжения. Систематическое выполнение работы в состоянии утомления в конечном итоге приводит к хроническому утомлению, что в свою очередь влияет на возникновение переутомления. Умственное переутомление является наиболее вредным для организма и имеет длительный период восстановления. Это возникает вследствие того, что человеческий мозг может продолжать работу даже в перегруженном состоянии, никак не давая знать об утомлении. В конечном итоге это приводит к состоянию переутомления. В совокупности с многочисленными стрессовыми ситуациями всё это рано снижаются не только когнитивные функции человека, но и его интеллектуальные способности. В связи с этим, важное значения для поддержания оптимального физического и интеллектуального состояния человека приобретает разумное сочетание труда и умственной деятельности в совокупности с нормализацией питания, хорошим сном, а также периодические прогулки на свежем воздухе. Современной наукой было установлено, что физические нагрузки влияют на центральную нервную систему непрерывно и многообразно. Систематическое вовлечение мышечной системы в двигательную активность, оказывает огромное влияние на весь организм. Они оказывают не избирательное, а целостное воздействие на организм занимающегося. Кроме того, физические нагрузки стимулируют интеллектуальную деятельность человека, повышают продуктивность умственного труда. Получается, что оптимальная тренированность является залогом успешной работоспособности человека. Было установлено, что развитие интеллекта человека напрямую связано с физической нагрузкой. Физические упражнения могут направленно влиять на мозг человека, тем самым активизировать его отдельные участки. Комбинированные тренировки способствуют улучшению памяти и концентрации внимания. Умеренная, не разрушающая, физическая активность ведет к

стимуляции не только многих органов и тканей организма, но и к стимуляции работы нервных клеток мозга, к ускорению развития и разветвления нейронных отростков (дендритов). Причем изначально предполагалось, что данный эффект распространяется на участки мозга, ответственные только за двигательные функции. Но со временем в ходе научных исследований оказалось, что этот эффект развития нейронных сетей распространяется и на другие области мозга, в том числе это оказывает большое влияние на способность к обучению, мышление и память человека. То есть во время физической активности начинают усиленно образовываться и расти ответвления наших нервных клеток. А именно их рост и развитие обуславливают все интеллектуальные процессы в организме человека. Реализация функций мозга осуществляется через нейронные связи. Ранее считалось, что сложные нейронные сети человека являются статичными. Но ряд исследований показал, что они подлежат изменению в течение жизни благодаря умственной и физической активности. Это свойство получило название «нейропластичности». Физические занятия имеют свойство благоприятно влиять на мозг, можно сказать, что они «изменяют» его. То есть за счёт физических нагрузок можно улучшить собственные умственные способности. Кроме того, мало кому известно, что с течением возраста количество нервных клеток постепенно убывает, но при достаточных физических процессах запускаются восстановительные процессы, благодаря которым образуются новые нервные клетки, что существенно улучшает моральное и физическое состояние человека. Многочисленные научно-практические исследования показали, что даже при отсутствии обучения простая ходьба, плавание или езда на велосипеде приводят к повышению когнитивных показателей в самых разных аспектах памяти и восприятия. Благодаря такому незначительному изменению в образе жизни можно достичь больших успехов в области улучшения состояния своих интеллектуальных способностей

Физические нагрузки разной направленности и продолжительности могут давать разный эффект. В целом их можно разделить на три категории: небольшие нагрузки в начале учебного дня, нагрузки средней интенсивности и нагрузки большей интенсивности. Все они отличаются по степени воздействия на повышение работоспособности в течение дня и на состояние умственных способностей в течение дня. Незначительные нагрузки в начале учебного дня способствуют возрастанию уровня работоспособности на 1,5-2 часа и поддержанию его на повышенном уровне в течение последующих 4-6 часов. Далее около 18-20 часов наблюдается постепенное возвращение в исходное состояние. Положительный эффект в продолжение недели незначительный. Нагрузки средней интенсивности оказывают наиболее благоприятное воздействие на организм человека. Благодаря этому уровень работоспособности повышается и поддерживается на этом уровне в течение дня, вплоть до времени самоподготовки дома. Кроме того, наблюдается положительный эффект на протяжении 2-3 дней: работоспособность также выше, чем обычно. Физические нагрузки большей интенсивности в течение часа незначительно повышают уровень работоспособности, но в течении недели наблюдаются негативные проявления. Исходя из вышесказанного можно сделать однозначный вывод, что систематические и сбалансированные физические нагрузки подходящего уровня в условиях повышенной напряженности определённо оказывают положительный эффект на умственные способности студентов. Кроме того, наблюдается благоприятное влияние на состояние нервной системы в целом, улучшение настроения и физического самочувствия. Но несмотря на это большинство молодых людей и обучающихся вузов не считают нужным следить за состоянием своего физического здоровья. Скорее всего это происходит из-за недостаточной осведомлённости о влиянии физических нагрузок на интеллект и общее состояние, и самочувствие человека. Поэтому одной из задач высшего учебного заведения становится ознакомление студентов с взаимосвязью занятий физической культурой и работоспособностью в течение дня. Подводя итог, хотелось бы отметить, что физическая культура оказывает широкий спектр воздействия на общее состояние студентов. Вопреки общепринятому представлению физические нагрузки положительно влияют не только на рост и развитие мышечной системы, но и на психологическое состояние, работоспособность и умственные способности. Особенно сильно этот положительный эффект может проявляться во время сессии, когда, помимо непостоянного сна и нерегулярного приёма пищи, большую часть дня студент проводит сидя. Всё это в совокупности снижает работоспособность, а вместе с этим имеет неблагоприятное влияние на

интеллектуальные возможности человека, что не может не повлиять на успеваемость студента и скорость его подготовки к важным зачётам и экзаменам, а, следовательно, и на получение положительных оценок. Длительное пребывание в стрессовом состоянии приводит к переутомлению, что крайне отрицательно сказывается на работе мозга и других важных органов человеческого организма. Со всем этим помогают справиться правильно подобранные комплексные тренировки, которые могут повысить уровень работоспособности молодых людей, а также они могут способствовать развитию интеллектуальных способностей. В совокупности с правильным питанием, хорошим сном, организованным распорядком дня и прогулками на свежем воздухе, обучение для студента будет даваться намного легче, чем при отсутствии вышеперечисленных факторов. А при отсутствии проблем с психологической стороны это может помочь успешно сдать требуемые дисциплины.

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 активности на умственные способности студентов.

Как известно, учеба относится к ярко выраженному типу умственного труда. Умственная деятельность студента обычно протекает в условиях малой или недостаточной двигательной активности. Это приводит к повышенной утомляемости, снижению работоспособности, ухудшению общего самочувствия. Отсюда интеллектуальная деятельность студентов, неразрывно связанная с психическими напряжениями, предъявляет довольно серьезные требования к физическому состоянию организма. Специалист физического воспитания обязан знать и учитывать целый ряд моментов, касающихся главной функции студента его учебы, в особенности вопросов активизации умственной работоспособности и динамики её изменения. Перед высшими учебными заведениями ставятся задачи подготовки высококвалифицированных специалистов, готовых интеллектуально и физически развивать себя в быстро меняющихся условиях профессиональных отношений, способных оперативно ориентироваться в особенностях их специализированной деятельности и оптимально адаптироваться к ней.

Данная проблема является относительно молодой, но изучение взаимосвязи физической активности и интеллектуальной деятельности уже начало проводиться в XIX в. Так, русский биолог П.Ф.Лесгафт устанавливал важность полного соответствия между интеллектуальной и физической работой. А благодаря физиологическому обследованию активного отдыха, которое проводил русский учёный И.М.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 её 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.

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 объём 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.

Если бы удалось добиться четкого понимания большинством людей того, что физическая активность и спорт, например, для студентов, являются необходимым условием нормального развития их ума и тела, что абсолютное большинство физических и психических заболеваний, так или иначе связаны с обездвижением и ожирением, что физическая активность снимает стрессовые состояния, повышает работоспособность, снижает уровень агрессивности и, этим удалось бы, не только приостановить физическую деградацию людей, но и значительно поднять их уровень здоровья.

Содержание занятий со студентами нашего вуза базируется на широком использовании знаний и умений в том, чтобы применять средства физической культуры, использовать спортивную и профессионально-прикладную физическую подготовку для приобретения индивидуального и коллективного опыта физкультурно-спортивной деятельности. На них студенты учатся регулировать свою двигательную активность, поддерживать необходимый уровень физической и функциональной подготовленности в период обучения, приобретают опыт совершенствования к коррекции индивидуального физического развития, учатся использовать средства физической культуры для организации активного отдыха, профилактики общих и профессиональных заболеваний, предотвращения травматизма.

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.

### **Заключение**

Актуальность занятий физической культурой вызвана возрастанием и изменением характера нагрузок на организм в связи с усложнением общественной жизни, увеличением рисков техногенного, экологического, политического и военного характера, провоцирующих негативные сдвиги в состоянии здоровья.

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.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

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. Шокиров Камол Фазлиевич Физическое воспитание студентов медицинского вуза//Новый день в медицине 1(33)2021 Новый день в медицине 1(33)2021 58-60 <https://cutt.ly/szcxGCp>

**Поступила 09.10.2022**