

УДК 796.011

DOI: 10.34670/AR.2024.28.12.061

Факторы взаимозависимости двигательной активности и учебной деятельности студентов

Васина Ксения Игоревна

Старший преподаватель,
Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство),
115035, Российская Федерация, Москва, ул. Садовническая, 33;
e-mail: Vasina@mail.ru

Киселева Ирина Вадимовна

Доцент,
Государственный университет просвещения,
141014, Российская Федерация, Мытищи, ул. Веры Волошиной, 24;
e-mail: Vasina@mail.ru

Рябчук Александр Павлович

Старший преподаватель,
Московский инженерно-физический институт,
115409, Российская Федерация, Москва, ш. Каширское, 31;
e-mail: Vasina@mail.ru

Солтан Наталья Павловна

Старший преподаватель,
Российский государственный университет нефти и газа
(национальный исследовательский университет) им. И.М. Губкина,
119296, Российская Федерация, Москва, просп. Ленинский, 65;
e-mail: Vasina@mail.ru

Тарасов Александр Владимирович

Старший преподаватель,
Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ),
125080, Российская Федерация, Москва, ш. Волоколамское, 11;
e-mail: Vasina@mail.ru

Аннотация

Целью данного исследования является выявление факторов взаимозависимости двигательной активности и успеваемости у студентов университетов. Проведено педагогическое исследование взаимосвязи уровня развития физических качеств и

академической успеваемости студентов. В результате исследования выделены следующие факторы взаимозависимости двигательной активности и успеваемости студентов: физиологическая взаимосвязь центральной нервной системы и мышечной системы, учёт чередования умственной и физической активности, мотивация достижения успеха, соревновательная деятельность, междисциплинарная направленность физической культуры. Педагогическое наблюдение позволило сделать вывод о существующей взаимосвязи между развитием физических качеств силы и выносливости и академической успеваемостью студентов по основным учебным дисциплинам.

Для цитирования в научных исследованиях

Васина К.И., Киселева И.В., Рябчук А.П., Солтан Н.П., Тарасов А.В. Факторы взаимозависимости двигательной активности и учебной деятельности студентов // Педагогический журнал. 2024. Т. 14. № 1А. С. 423-430. DOI: 10.34670/AR.2024.28.12.061

Ключевые слова

Выносливость, двигательная активность, личность, мотивация, сила, студенты, успеваемость, физическое воспитание, физические качества, физическая культура.

Введение

Физическая культура студентов является не только средством развития физических свойств и качеств личности, но и позволяет приблизиться к достижению всесторонне развитой личности в сочетании всех аспектов ее развивающейся культуры (телесной, социальной, духовной); вызывает развитие, связанное с достижением в нем определенного уровня гармонии духа, души и тела [Ананьева, Хван, 2023]. Физическое воспитание студентов играет важную роль в образовательном процессе. Развитие современной науки в области физического воспитания, в том числе его психологической, педагогической, социологической и физиологической направленности, позволило расширить представление о возможностях двигательной активности и её влиянии на организм человека. Целью данного исследования является выявление факторов взаимозависимости двигательной активности и успеваемости у студентов университетов.

Основная часть

Первым фактором взаимозависимости двигательной активности и учебной деятельности у студентов является *физиологическая взаимосвязь центральной нервной системы и мышечной системы*. Для поддержания работоспособности головного мозга и нервной системы необходимо чередовать напряжение и сокращение разных мышечных групп с ритмическим последующим расслаблением и растяжением. Такой вид движений свойственен бегу, ходьбе, передвижению на коньках, лыжах. Условием эффективной интеллектуальной деятельности является как и тренированный мозг, так и тренированное тело, мускулатура, помогающая нервной системе справиться с умственными нагрузками. Активность и устойчивость внимания, памяти, переработки информации восприятия напрямую зависит от уровня физической подготовки организма человека. Протекание психических процессов зависит от физических качеств организма – выносливости, быстроты, силы и др. [Ибрагимова, Убайдуллаева, 2019].

Говоря о взаимосвязи физической и умственной деятельности студентов, исследователи подчёркивают, что систематические занятия физической культурой и спортом оказывают благотворное воздействие на следующие стороны интегральной деятельности высших мозговых функций:

- внимание (овладение сложными координированными физическими упражнениями требует его сосредоточенности на выполняемых движениях, возникающих двигательных ощущениях и ситуациях, сопровождающих движения);
- наблюдение (за счет анализаторов);
- находчивость и быстрота соображения (предъявляются к адекватной двигательной ориентации в изменяющейся ситуации);
- мышление (необходимость искать причины удачных и неудачных движений, понимать их цель, структуру и результат) [Пеняева, 2019; Шумских, Волкова, 2021].

Следующим фактором, влияющим на учебную деятельность студентов, является *учёт чередования умственной и физической активности*. Двигательная активность является одним из условий формирования и совершенствования механизмов адаптации к психическим нагрузкам, но при нерациональном использовании она может выступать как дезадаптивный фактор [Ибрагимова, Убайдуллаева, 2019]. Чтобы упражнения положительно влияли на психические процессы, формирование психической устойчивости к интенсивной интеллектуальной деятельности, важно ответственно подойти к проблеме выбора оптимальной физической активности. Для этого необходимо учитывать возраст, наличие патологий, наличие какой-либо активной деятельности или ее полное отсутствие, образ жизни, питание, уровень физической подготовки и др. [Шумских., Волкова, 2021]. Педагогический и исследовательский опыт показал, что большинство студентов осознают значимость регулярных физических упражнений как для укрепления собственного здоровья, так и для повышения резервных возможностей организма к неблагоприятным факторам природной среды и образовательной деятельности [Гавришова, Горелов, 2012].

Современная педагогика и психология связывают двигательную активность с *мотивацией достижения успеха* в учебной деятельности у студентов. Оценивая личностные смыслы занятий физической культурой студентов, ориентированных на успех, следует иметь в виду, что они показывают значительно более высокий уровень мотивационной готовности к таким занятиям. Эти студенты активны, осознают значимость физических нагрузок для совершенствования своего здоровья и подготовки к профессиональной деятельности, у них сильная воля, они готовы преодолевать препятствия, в меньшей степени нуждаются во внешнем контроле. Студентам, избегающим неудач и с неярко выраженным мотивационным полюсом явно не хватает волевых усилий, познавательных интересов, стремления изменить свой статус в группе как «слабого», «посредственного» обучающегося [Гавришова, Волошина, Третьяков, Грачев, 2018; Гавришова, Горелов, 2013]. Одной из основных причин снижения уровня двигательной активности считается недостаточная мотивированность студентов. Исследователями выявлено, что физкультурная деятельность студентов в современных университетах имеет следующую классификацию побуждающих мотивов:

- внутренние мотивы, связанные с удовлетворением процессом деятельности (эмоциональность, новизна, динамичность, любимые упражнения и т.д.);
- внешние положительные мотивы, основанные на результатах деятельности (приобретение знаний, умений, навыков, активный отдых и т.д.);

- мотивы, связанные с перспективой (укрепление здоровья, развитие физических качеств, коррекция фигуры и т.д.);
- внешние отрицательные мотивы (страх перед насмешками из-за неумения выполнять какое-либо движение, получить низкую отметку и т.д.) [Ильин, Марченко, Капилевич, Давлетьярова, 2012].

Фактором формирования мотивации достижения успеха во взаимосвязи с успешной учебной деятельностью в данном контексте будет представлять *соревновательная деятельность*, представленная многочисленными спартакиадами, спортивными праздниками, фестивалями, а также спортивными и подвижными играми и эстафетами на учебно-тренировочных занятиях. Соревновательная деятельность формирует у студентов эмоционально-волевую сферу, волю к победе, повышает самооценку. Соревновательный процесс создает особую ситуацию, в которой проявление физических и морально-волевых качеств студентов достигают максимально возможных. Функциональные сдвиги, наблюдаемые в условиях состязаний, как правило, более значительны, чем при внешне аналогичных несоревновательных нагрузках [Плаксина, 2021]. Взаимозависимость соревновательной и учебной деятельности проявляется в умении сконцентрироваться, преодолеть отвлекающие факторы, приложить максимальные усилия, то есть, как и в спорте, студент действует, преодолевая мысли «я не могу», «я этого не вынесу» и прочие варианты психологического внутреннего сопротивления человека. Преодоление большого и малого – это суть добровольных усилий, суть воли как высшего регулятора человеческой деятельности, что особенно заметно в спорте [Ананьева, Хван, 2023; Kurochkina, Kosarenko, 2021].

Следующим фактором взаимосвязи двигательной активности и учебной деятельности у студентов является *междисциплинарная направленность физической культуры* личности в высшей школе. Теоретическая и практическая направленность дисциплины «Физическая культура» вносит свой вклад в общее культурное развитие личности, которое отражается на успеваемости студентов. Реализация теоретической подготовки позволяет усиливать образовательную, интеллектуальную составляющую физической культуры личности, что, в свою очередь, способствует эффективности ее формирования [Наговицын, 2014]. Физическая культура включает в себя основы знаний педагогики, психологии, социологии, анатомии и физиологии, гигиены, основ медицинских знаний и безопасности жизнедеятельности.

Практическая составляющая данного исследования определяется педагогическим наблюдением и анализом проведенных тестирований сформированности физических качеств студентов и их успеваемости по основным учебным дисциплинам. Для выявления сформированности физических качеств применялось педагогическое тестирование силы и быстроты с помощью бега на короткие и длинные дистанции (100м и 2000м), подъёма корпуса за минуту и статического упражнения «упор лёжа» или «планка». Контрольные упражнения, выполненные (отлично, хорошо, удовлетворительно):

1. Бег 100м (сек): юноши – 13,2, 14,1, 14,8; девушки – 15,8, 16,9, 17,9;
2. Бег 2000м (мин): девушки – 9,40, 11,05, 12,20;
3. Бег 3000м (мин): юноши 12,20, 14,10, 15,20;
4. Подъём туловища из положения лежа на спине, руки за головой 1 мин. (кол-во раз): юноши – 45, 40, 35; девушки – 40, 35, 30;
5. Упор лёжа – «планка» (мин): юноши – 3, 2, 1; девушки – 1,5, 1, 0,5.

В исследовании принимали участие студенты основной и подготовительной групп здоровья, регулярно посещающие занятия по физической культуре и допущенные к сдаче контрольных

нормативов. Анализ полученных данных показал, что существует взаимозависимость между сформированностью физических качеств и академической успеваемостью у студентов. Студенты, сдавшие контрольные нормативы на «хорошо» и «отлично», чаще имеют более высокий средний балл по экзаменационным учебным дисциплинам, а студенты, выполняющие спортивные нормы на «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», имели, соответственно, более низкие баллы по успеваемости.

В результате проведенного исследования были выявлены следующие факторы взаимозависимости двигательной активности и учебной деятельности у студентов: физиологическая взаимосвязь центральной нервной системы и мышечной системы; учёт чередования умственной и физической активности; мотивация достижения успеха; соревновательная деятельность; междисциплинарная направленность физической культуры.

Заключение

В заключение можно отметить, что двигательная активность, как фактор успешной учебной деятельности студентов, основан на том, что образ жизни студента есть не что иное, как совокупность его поведенческих, когнитивных и физических качеств. Влияние уровня развития физических качеств студента на его работоспособность имеет большую доказательную базу в российских и зарубежных исследованиях. Физическая культура ставит своим результатом способность студента поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Основным видом деятельности студента дневного отделения – учебная, интеллектуальная, а физическая культура, как дисциплина, обладающая здоровьесберегающей направленностью, компенсирует гиподинамию, формирует здоровый образ жизни, является профилактикой будущих профессиональных заболеваний и показывает положительное влияние на учебную деятельность студентов.

Библиография

1. Ананьева И.В., Хван Д.А. Роль физической культуры в формировании психологической устойчивости студента к стрессовым ситуациям // Молодой ученый. 2023. № 18(465). С. 263-264.
2. Гавришова Е.В., Волошина Л.Н., Третьяков А.А., Грачев А.С. Изучение особенностей мотивации студентов к занятиям физической культурой // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2018. № 2. С. 23-29.
3. Гавришова Е.В., Горелов А.А. К вопросу об исследовании мотивации студентов, мотивированных на успех и избегающих неудач, к двигательной активности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2013. № 8(102). С. 48-52. EDN RAMYVZ.
4. Гавришова Е.В., Горелов А.А. О мотивации достижения в сфере двигательной активности // Вестник спортивной науки. 2012. № 5. С. 37-41.
5. Ибрагимова Х., Убайдуллаева Д. Влияние физических упражнений на умственную деятельность студентов и их взаимосвязь // Мировая наука. 2019. № 6(27). С. 205-208.
6. Ильин А.А., Марченко К.А., Капилевич Л.В., Давлетьярова К.В. Формы и способы мотивации студентов к занятиям физической культурой // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 360. С. 143-147.
7. Наговицын Р.С. Формирование физической культуры личности студента на основе междисциплинарного подхода // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2014. № 1. С. 98-102.
8. Пеняева С.М. Влияние физических нагрузок на умственную деятельность // Научное обозрение. Педагогические науки. 2019. № 2-1. С. 12-16.
9. Плаксина Е.В. Роль соревновательного и игрового метода в формировании положительной мотивации к занятиям по физической культуре у студентов колледжа // Материалы XVI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Наука и социум». Новосибирск: Сибирский институт практической

- психологии, педагогики и социальной работы, 2021. С. 106-109. DOI: 10.38163/978-5-6045316-8-6_2021_106.
10. Шумских А.А., Волкова Е.А. Взаимосвязь физической и умственной деятельности студентов // E-Scio. 2021. № 5(56). С. 44-49.
11. Kurochkina N.E., Kosarenko D.A. Psychological aspects of physical education // Actual Problems of Pedagogy and Psychology. 2021. Vol. 2. No. 7. P. 37-41.

Factors of interdependence of physical activity and educational activity of students

Kseniya I. Vasina

Senior Lecturer,
Russian State University named after A.N. Kosygin
(Technology. Design. Art),
115035, 33 Sadovnicheskaya str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: Vasina@mail.ru

Irina V. Kiseleva

Associate Professor,
State University of Education,
141014, 24 Very Voloshinói str., Mytishchi, Russian Federation;
e-mail: Vasina@mail.ru

Aleksandr P. Ryabchuk

Senior Lecturer,
Moscow Engineering Physics Institute,
115409, 31 Kashirskoe hwy, Moscow, Russian Federation;
e-mail: Vasina@mail.ru

Natal'ya P. Soltan

Senior Lecturer,
Russian State University of Oil and Gas
(National Research University) named after I.M. Gubkin,
119296, 65 Leninskii ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: Vasina@mail.ru

Aleksandr V. Tarasov

Senior Lecturer,
Russian Biotechnological University,
125080, 11 Volokolamskoe hwy, Moscow, Russian Federation;
e-mail: Vasina@mail.ru

Abstract

The purpose of this study is to identify the factors of interdependence of motor activity and academic performance among university students. A pedagogical study of the relationship between the level of development of physical qualities of students and academic performance of students was conducted. As a result of the study, the following factors of the interdependence of motor activity and academic performance among students were identified: the physiological relationship of the central nervous system and the muscular system, taking into account the alternation of mental and physical activity, motivation for success, competitive activity and interdisciplinary orientation of physical culture. Pedagogical observation allowed us to conclude about the existing relationship between the development of physical qualities of strength and endurance and the academic performance of students in the main academic disciplines.

For citation

Vasina K.I., Kiseleva I.V., Ryabchuk A.P., Soltan N.P., Tarasov A.V. (2024) Faktory vzaimozavisimosti dvigate'noi aktivnosti i uchebnoi deyatelnosti studentov [Factors of interdependence of physical activity and educational activity of students]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 14 (1A), pp. 423-430. DOI: 10.34670/AR.2024.28.12.061

Keywords

Endurance, motor activity, personality, motivation, strength, students, academic performance, physical education, physical qualities, physical culture.

References

1. Anan'eva I.V., Khvan D.A. (2023) Rol' fizicheskoi kul'tury v formirovanii psikhologicheskoi ustoichivosti studenta k stressovym situatsiyam [The role of physical culture in the formation of a student's psychological stability to stressful situations]. *Molodoi uchenyi* [Young scientist], 18(465), pp. 263-264.
2. Gavriushova E.V., Gorelov A.A. (2013) K voprosu ob issledovanii motivatsii studentov, motivirovannykh na uspekhi i izbegayushchikh neudach, k dvigate'noi aktivnosti [On the issue of studying the motivation of students motivated for success and avoiding failures for physical activity]. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific notes of the University named after P.F. Lesgaft], 8(102), pp. 48-52. EDN RAMYVZ.
3. Gavriushova E.V., Gorelov A.A. (2012) O motivatsii dostizheniya v sfere dvigate'noi aktivnosti [On motivation for achievement in the field of physical activity]. *Vestnik sportivnoi nauki* [Bulletin of sports science], 5, pp. 37-41.
4. Gavriushova E.V., Voloshina L.N., Tret'vyakov A.A., Grachev A.S. (2018) Izuchenie osobennostei motivatsii studentov k zanyatiyam fizicheskoi kul'turoi [Studying the characteristics of students' motivation to engage in physical culture]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport* [News of the Tula State University. Physical Culture. Sport], 2, pp. 23-29.
5. Ibragimova Kh., Ubaidullaeva D. (2019) Vliyaniye fizicheskikh uprazhnenii na umstvennyuyu deyatelnost' studentov i ikh vzaimosvyaz' [The influence of physical exercises on the mental activity of students and their relationship]. *Mirovaya nauka* [World Science], 6(27), pp. 205-208.
6. Il'in A.A., Marchenko K.A., Kapilevich L.V., Davlet'yarova K.V. (2012) Formy i sposoby motivatsii studentov k zanyatiyam fizicheskoi kul'turoi [Forms and methods of motivating students to engage in physical education]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University], 360, pp. 143-147.
7. Kurochkina N.E., Kosarenko D.A. (2021) Psychological aspects of physical education. *Actual Problems of Pedagogy and Psychology*, 2 (7), pp. 37-41.
8. Nagovitsyn R.S. (2014) Formirovaniye fizicheskoi kul'tury lichnosti studenta na osnove mezhdistsiplinarnogo podkhoda [Formation of physical culture of a student's personality based on an interdisciplinary approach]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport* [News of Tula State University. Physical Culture. Sport], 1, pp. 98-102.
9. Penyaeva S.M. (2019) Vliyaniye fizicheskikh nagruzok na umstvennyuyu deyatelnost' [The influence of physical activity on mental activity]. *Nauchnoe obozrenie. Pedagogicheskie nauki* [Scientific Review. Pedagogical sciences], 2-1, pp. 12-16.

-
10. Plaksina E.V. (2021) Rol' sorevnovatel'nogo i igrovogo metoda v formirovanii polozhitel'noi motivatsii k zanyatiyam po fizicheskoi kul'ture u studentov kolledzha [The role of the competitive and game method in the formation of positive motivation for physical education classes among college students]. In: *Materialy XVI Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Nauka i sotsium»* [Proc. All-Russian Conf. with International Participation "Science and Society"]. Novosibirsk: Siberian Institute of Practical Psychology, Pedagogy and Social Work, pp. 106-109. DOI: 10.38163/978-5-6045316-8-6_2021_106.
 11. Shumskikh A.A., Volkova E.A. (2021) Vzaimosvyaz' fizicheskoi i umstvennoi deyatel'nosti studentov [Interrelation of physical and mental activity of students]. *E-Scio*, 5(56), pp. 44-49.