

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ЗАНЯТЬ
СТАЄРСЬКИМ БІГОМ НА ФОРМУВАННЯ
ВОЛЬОВИХ ЯКОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ



Пічурін Валерій¹, Москаленко Наталія²

¹Український державний університет науки і технологій

²Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

DOI: 10.32540/2071-1476-2022-1-105

Annotation

Introduction and purpose of the study. The effectiveness of the professional activity of a modern specialist is largely determined by the formation of his volitional personality qualities. This raises the question of higher education institutions to ensure their formation in students during the educational process. One of the few areas of student life in which this issue can be effectively addressed is physical education. **The purpose of the study** - to identify the impact of stayer running on the formation of volitional qualities in students of higher education. **Material and methods.** The study involved 60 students. The age of study participants was 17-20 years. Diagnosis of students' volitional qualities was performed using a survey of teachers who worked with students for 3.5 years. Student's t-test for dependent samples was used for statistical processing of the obtained data. **Results.** It is established: 1) the effectiveness of Styrian running to form in students such strong-willed qualities as persistence, resilience, initiative, independence, determination, courage, purposefulness, discipline, endurance, energy, patience; 2) the ineffectiveness of stayer running for the formation of students such a strong-willed quality as self-control. **Conclusions.** It is recommended to use Styrian running to form in students perseverance, resilience, initiative, independence, determination, courage, determination, discipline, endurance, energy, patience.

Key words: physical education, students, will, strong-willed qualities, stayer running.

Анотація

Вступ і мета дослідження. Ефективність професійної діяльності сучасного фахівця значною мірою визначається сформованістю у нього вольових якостей особистості. Це ставить перед закладами вищої освіти питання про забезпечення їх формування у студентів в ході навчального процесу. Однією із небагатьох сфер життєдіяльності студентів, у яких можна ефективно вирішувати це питання є фізичне виховання. **Мета дослідження** – виявити вплив занять стайерським бігом на формування вольових якостей у студентів закладів вищої освіти. **Матеріал і методи.** У дослідженні взяли участь 60 студентів. Вік учасників дослідження складав 17-20 років. Діагностика вольових якостей студентів проводилась з використанням опитування викладачів, які працювали зі студентами протягом 3,5 років. Для статистичної обробки отриманих даних використано t-критерій Стьюдента для залежних вибірок. **Результати.** Встановлено: 1) ефективність занять стайерським бігом для формування у студентів таких вольових якостей як наполегливість, стійкість, ініціативність, самостійність, рішучість, сміливість, цілеспрямованість, дисциплінованість, витримка, енергійність, терпеливість; 2) неефективність занять стайерським бігом для формування у студентів такої вольової якості як самовладання. **Висновки.** Рекомендується використовувати заняття стайерським бігом для формування у студентів значної кількості вольових якостей.

Ключові слова: фізичне виховання, студенти, воля, вольові якості, стайерський біг.

Анотація

Введение и цель исследования. Эффективность профессиональной деятельности современного специалиста в значительной степени определяется сформированностью у него волевых качеств личности. Это ставит перед вузами вопрос об обеспечении их формирования у студентов в ходе учебного процесса. Одной из немногих сфер жизнедеятельности студентов, в которых можно эффективно решать этот вопрос, является физическое воспитание. **Цель исследования** – выявить влияние занятий стайерским бегом на формирование волевых качеств у студентов высших учебных заведений. **Материал и методы.** В исследовании приняли участие 60 студентов. Возраст участников исследования составлял 17-20 лет. Диагностика волевых качеств студентов проводилась с использованием опроса преподавателей, которые работали со студентами на протяжении 3,5 лет. Для статистической обработки полученных данных использован t-критерий Стьюдента для зависимых выборок. **Результаты.** Установлено: 1) эффективность занятий стайерским бегом для формирования у студентов таких волевых качеств как настойчивость, стойкость, инициативность, самостоятельность, решительность, смелость, целеустремленность, дисциплинированность, выдержка, энергичность, терпение; 2) неэффективность занятий стайерским бегом для формирования у студентов такого волевого качества как самообладание. **Выводы.** Рекомендуется использовать занятия стайерским бегом для формирования у студентов значительного количества волевых качеств.

Ключевые слова: физическое воспитание, студенты, воля, волевые качества, стайерский бег.

Вступ. В наукових дослідженнях встановлено, що вольова регуляція є необхідною умовою успіху у різних видах діяльності [Зонь, 2002; Ajzen, 1985, Іванніков, 1991; Kehr, 1999; Kuhl, Kazen, 1994; Kuhl, 1996; Milne, Orbell, Sheeran, 2002; Шляпніков, 2010; Brovchenko, 2016; Fryz, Sydorenko, 2016]. Це ставить перед закладами вищої освіти ряд проблем, пов'язаних з організацією навчально-виховного процесу. Вони стосуються, зокрема, і таких питань як формування вольових якостей особистості студентів у сфері фізичного виховання та спорту, встановлення ефективних засобів для проведення такої роботи.

У фізичному вихованні спостерігається інтерес дослідників до вивчення різнопланових аспектів формування вольових якостей у вихованців. Серед робіт цього напрямку слід виділити публікації Г. Грибана і співавторів [Griban, 2020], О. Стрельцова і співавторів [Стрельцов, Бобринев, Шавырина, Маторина, Маштаков, 2020]; А. Веселовського та О. Веселовської [Веселовський, Веселовська, 2018]; А. Хом'юк [Хом'юк, 2017]; Я. Абдуллаєва і Д. Турдимуродова [Abdullaev, Turdimurodov, 2020]; Д. Турди-

муродова [Turdimurodov, 2020]; Д. Турдимуродова [Turdimurodov, 2021]; Н.Н. Платонова [Платонов, 1998] та ряд інших. В них досліджено такі аспекти як: а) встановлення рівня розвитку вольових якостей студентів і їх вплив на фізичну підготовленість; б) вольові аспекти формування особистості курсантів освітніх установ МНС; в) виховання вольових якостей у майбутніх вчителів засобами фізичного виховання; г) формування вольових якостей у підлітків в процесі фізичного виховання; д) створення педагогічних умов у формуванні вольових якостей у молодших школярів; е) встановлення педагогічних чинників, які впливають на вольові зусилля школярів при виконанні фізичних вправ різного характеру; ж) тестування вольових якостей учнів старших класів загальноосвітньої школи; з) формування вольового розвитку особистості в процесі фізкультурно-спортивної діяльності в умовах Півночі. Водночас, залишається ще чимало питань, які потребують спеціальних досліджень. До їх числа належить і питання про доцільність використання тих чи інших видів спорту для формування у студентів вольових якостей.

Треба відзначити, що форму-

вання вольових якостей у студентів у процесі навчальних занять з фізичного виховання є маловивченою проблемою. Тому актуальними є дослідження впливу різних засобів фізичного виховання на цей процес. Експериментальною гіпотезою дослідження стало припущення про те, що в процесі навчальних занять з фізичного виховання ефективною (для формування вольових якостей особистості) є діяльність студентів, яка пов'язана з використанням великої за обсягом одноманітної роботи (біг на довгі дистанції).

Мета дослідження – виявити вплив занять стайерським бігом на формування вольових якостей у студентів закладів вищої освіти.

Матеріал і методи. У дослідженні брали участь 60 студентів Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна. Вік учасників дослідження складав 17-20 років. Від усіх учасників було отримано інформовану згоду на участь в експерименті. Диагностика вольових якостей особистості у студентів виконувалася з використанням методу опитування, яке проводилось серед викладачів, які працювали зі студентами, що взяли участь у дослідженні. Для того,

щоб зробити роботу викладачів більш продуктивною, нами була розроблена спеціальна таблиця, у якій вони реєстрували міру прояву вольових якостей особистості студентів. Для створення таблиці були використані 12 рис (якостей) особистості, які в психології класифікують як вольові. Викладачам пропонувалось оцінити за десятибальною шкалою (від 0 до 10) міру прояву зазначених рис у студентів. Перший зріз було проведено наприкінці першого семестру. Другий – наприкінці сьомого. Для статистичної обробки отриманих даних використано t-критерій Стьюдента для залежних вибірок.

Організація дослідження. В експерименті брали участь студенти експериментальної та контрольної груп, які було сформовано для перевірки висунутих гіпотез. Кількісно кожна із груп складалася із 30 осіб. Студентів експериментальної групи було залучено до навчальних занять з фізичного виховання, які обрали

в якості спеціалізації стаєрський біг. Студенти контрольної групи вивчали курс фізичного виховання відповідно до навчальної програми для вищих навчальних закладів. В основу занять було покладено загальну фізичну підготовку.

Результати дослідження. Статистичною нульовою гіпотезою приймалося припущення про те, що зсув між показниками вольових якостей особистості у студентів експериментальної і контрольної груп у початковому і кінцевому зрізі значуще не відрізняється від нуля.

Альтернативною статистичною гіпотезою було припущення про те, що зсув між показниками вольових якостей особистості у студентів експериментальної і контрольної груп у початковому і кінцевому зрізі значуще відрізняється від нуля.

По закінченні експерименту не виявлено статистично значущих змін щодо сформованості у студентів контрольної групи таких

вольових якостей особистості як наполегливість, стійкість, ініціативність, самостійність, рішучість, сміливість, цілеспрямованість, дисциплінованість, витримка, енергійність, терпеливість, самовладання. Водночас зафіксовано достовірні зміни ($p < 0,01$) в експериментальній групі за такими вольовими якостями як наполегливість, стійкість, ініціативність, самостійність, рішучість, сміливість, цілеспрямованість, дисциплінованість, витримка, енергійність, терпеливість. У цій же групі не зафіксовано достовірних змін за показником самовладання. Динаміку змін за вищевказаними якостями подано в таблиці 1.

Отримані в ході експериментальної роботи дані пояснюють, на нашу думку, ефективністю занять стаєрським бігом для формування у студентів значної кількості вольових якостей.

Дискусія. Плануючи проведення експерименту, ми виходили з важливості для успішної професійної діяльності майбутнього фа-

Таблиця 1

Статистичні значення показників сформованості вольових якостей особистості студентів експериментальної і контрольної груп до та після експерименту, к-ть балів

Вольові якості	Експериментальна група				Контрольна група			
	До експерименту		Після експерименту		До експерименту		Після експерименту	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
Наполегливість	6,433	1,381	8,533*	1,105	6,400	1,356	6,466	1,384
Стійкість	6,933	1,284	7,933*	1,010	6,866	1,407	6,966	1,448
Ініціативність	6,233	1,356	8,133*	0,973	6,133	1,334	6,000	1,483
Самостійність	7,000	1,508	8,666*	1,422	7,033	1,559	6,866	1,477
Рішучість	6,300	0,987	8,133*	1,279	6,200	1,045	6,433	0,955
Сміливість	6,600	1,000	7,866*	1,105	6,700	1,129	6,566	0,989
Цілеспрямованість	6,800	1,669	8,533*	0,973	6,700	1,734	6,833	1,736
Дисциплінованість	6,833	1,703	8,200*	1,447	6,933	1,730	6,833	1,674
Витримка	6,700	1,489	7,933*	0,868	6,566	1,498	6,666	1,445
Енергійність	6,433	1,278	7,666*	0,802	6,566	1,453	6,500	1,335
Терпеливість	6,833	1,315	7,933*	0,944	6,700	1,320	6,766	1,282
Самовладання	7,966	1,188	8,000	1,231	7,466	1,384	7,400	1,306

Примітка. Відмінності статистично достовірні між одним і тим самим показником в експериментальній групі до та після експерименту при * $p < 0,01$.

хівця достатнього рівня сформованості у нього вольових якостей особистості. У цьому контексті нас цікавило питання можливості формування вольових якостей особистості у студентів у процесі навчальних занять з фізичного виховання в основу яких покладено заняття стаєрським бігом.

Отримані по закінченні експерименту статистичні дані, які характеризують динаміку змін вольових якостей особистості у студентів, показали таке. Традиційні заняття з фізичного виховання, основу яких складала загальна фізична підготовка і яка проводилась зі студентами контрольної групи, суттєво (статистично значуще) не вплинули на формування у них вольових якостей. Про це свідчить той факт, що протягом трьох років таких занять у студентів контрольної групи не відбулось суттєвого зростання відповідних показників. Ми пояснюємо це тим, що в ході традиційних занять не ставляться конкретні завдання з формування вольових якостей у студентів, не здійснюється підбір ефективних засобів для їх формування, і взагалі, така діяльність не планується.

Що стосується експериментальної групи, то тут на кінець експерименту отримано статистичні дані, які показують суттєве зростання у студентів сформованості таких вольових якостей особистості як наполегливість, стійкість, ініціативність, самостійність, рішучість, сміливість, цілеспрямованість, дисциплінованість, витримка, енергійність, терпеливість. Водночас, не виявлено статистично значущих змін щодо сформованості такої якості як са-

мовладання. Ми пояснюємо це ефективністю занять стаєрським бігом для формування у студентів якостей, що названі першими, і неефективністю таких занять для формування самовладання.

В рамках мотиваційного розуміння природи волі в психології існує уявлення про волю як здатність до свідомого навмисного подолання перешкод. На нашу думку, кількість, специфіка і величина зовнішніх і внутрішніх перешкод, які доводиться долати студентам під час занять тим чи іншим видом спорту, визначальною мірою впливають на формування у них тих чи інших вольових якостей.

У своїй експериментальній гіпотезі ми припустили, що в процесі навчальних занять з фізичного виховання ефективною (для формування вольових якостей особистості) є діяльність студентів, яка пов'язана з використанням великої за обсягом одноманітної роботи (біг на довгі дистанції).

Фізична культура і спорт є однією із небагатьох сфер життєдіяльності студента, у яких може ефективно вирішуватись завдання формування його особистості. У той же час спеціальних досліджень, спрямованих на вивчення питання використання фізичної культури для формування особистості, вкрай мало. Нами запропоновано вирішення цих питань в рамках концепції психофізичної підготовки [Пічурін, 2017].

Висновки.

1. Результати експерименту свідчать, що навчальні заняття з фізичного виховання, в основу

яких покладено заняття стаєрським бігом, є ефективними для формування у студентів таких вольових якостей як наполегливість, стійкість, ініціативність, самостійність, рішучість, сміливість, цілеспрямованість, дисциплінованість, витримка, енергійність, терпеливість.

2. В ході дослідження не виявлено суттєвого впливу занять стаєрським бігом на формування у студентів такої вольової якості як самовладання. Доцільно реалізовувати додаткові заходи для позитивних зрушень.

3. Навчальні заняття з фізичного виховання, в основу яких покладено загальну фізичну підготовку, не забезпечують ефективного формування вольових якостей особистості у студентів.

4. В психології вважається, що специфіка волі проявляється в здатності до свідомого навмисного подолання перешкод. Різні види перешкод потребують відповідних їм засобів подолання. Результати дослідження свідчать про те, що заняття стаєрським бігом є тією діяльністю, яка вимагає різнопланової вольової мобілізації особистості, що, у свою чергу, дозволяє ефективно формувати у студентів велику кількість вольових якостей.

Перспективи подальших досліджень пов'язуємо з вивченням загальних закономірностей та специфічних особливостей формування вольових якостей особистості студентів при заняттях тим чи іншим видом спорту.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність будь-якого конфлікту інтересів.

Література

1. Веселовський А. П., Веселовська О.М. Виховання у майбутніх вчителів вольових якостей засобами фізичного виховання як основи формування їх професійно-особистісних компетентностей. Науковий вісник Ужгородського національного університету : серія: Педагогіка.

References

1. Veselovskyi A. P., Veselovska O.M. Education of future teachers of volitional qualities by means of physical education as a basis for the formation of their professional and personal competencies. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu : seriia: Pedahohika. Sotsialna robota.

- Соціальна робота. Ужгород, 2018. Вип. 1 (42). С. 288-291.
2. Зонь, В. В. Виховання волевих якостей у курсантів вищих військових навчальних закладів: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. К., 2002. 20 с.
 3. Иванников В. А. Психологические механизмы волевой регуляции. Москва, 1991. 142 с.
 4. Пічурін ВВ. Особливості формування волевих якостей особистості у студентів-залізничників на заняттях з фізичного виховання. Наук. часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2012;(24):66-72.
 5. Пічурін ВВ. Теоретико-методологічні основи психофізичної підготовки студентів інженерних спеціальностей в процесі фізичного виховання: монографія. Дніпро: Свідлер А.Л.; 2017. 393 с.
 6. Платонов Н. Н. Формирование волевого развития личности в процессе физкультурно-спортивной деятельности с оздоровительной направленностью в условиях Севера: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Якутск, 1998. 141 с.
 7. Стрельцов О.В., Бобринев Е.В., Шавырина Т.А., Маторина О.С., Маштаков В.А. Волевые аспекты формирования личности курсантов образовательных учреждений МЧС России. Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях . 2020; (4): 114-122. <https://doi.org/10.25016/2541-7487-2020-0-4-114-122>
 8. Хом'юк, А.В. Формування у підлітків волевих якостей у процесі фізичного виховання. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. - Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2017; 4 (85). pp. 120-123.
 9. Шляпников В. Н. Роль волевой регуляции в процессе профессиональной адаптации молодых специалистов. Вопросы психологи. 2010. № 6. С. 78-90.
 10. Abdullaev Ya.M., Turdimurodov D.Y. Creation of pedagogical conditions in the formation of volitional qualities in primary school students. Colloquium - journal. - 2020. No. 24 (76). S. 12-14.
 11. Ajzen, I. From intentions to actions: A theory of planned behavior. Action control: From cognition to behavior. Berlin; New York: Springer-Verlag, 1985. P. 11-40.
 12. Brovchenko, A. Volition as the systemically important factor of personality development. Fundamental and Applied Researches in Practice of Leading Scientific Schools. 2016. 18(6). Retrieved from <https://www.farplss.org/index.php/journal/article/view/123>
 13. Fryz I.V., Sydorenko N.I. Psychological Uzhhorod, 2018. Vyp. 1 (42). S. 288-291. (In Ukraine)
 2. Zon, V. V. Education of gross qualities in cadets of higher military educational institutions: avtoref. dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.04. K., 2002. 20 s. (In Ukraine)
 3. Ivannikov V. A. Psychological mechanisms of volitional regulation. Moskva, 1991. 142 s. (In Russian)
 4. Pichurin VV. Peculiarities of formation of volitional qualities of personality in railway students in physical education classes. Nauk. chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fyzychna kultura i sport). 2012;(24):66-72. (In Ukraine)
 5. Pichurin VV. Theoretical and methodological bases of psychophysical training of engineering students in the process of physical education: monohrafiia. Dnipro: Svidler A.L.; 2017. 393 s. (In Ukraine)
 6. Platonov N. N. Formation of volitional personality development in the process of physical culture and sports activity with a health-improving orientation in the conditions of the North: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.01. Yakutsk, 1998. 141 s. (In Russian)
 7. Streltsov O.V., Bobrinev Ye.V., Shavyrina T.A., Matorina O.S., Mashtakov V.A. Strong-willed aspects of the formation of the personality of cadets of educational institutions of the Ministry of Emergency Situations of Russia. Mediko-biologicheskie i sotsialno-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychnaykh situatsiyakh . 2020; (4): 114-122. <https://doi.org/10.25016/2541-7487-2020-0-4-114-122> (In Russian)
 8. Khom'iuks, A.V. The formation of volitional qualities of adolescents in physical education. Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova. - Seriiia 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fyzychna kultura i sport). 2017; 4 (85). pp. 120-123. (In Ukraine)
 9. Shlyapnikov V. N. The role of volitional regulation in the process of professional adaptation of young specialists. Voprosy psikhologi. 2010. № 6. S. 78-90.
 10. Abdullaev Ya.M., Turdimurodov D.Y. Creation of pedagogical conditions in the formation of volitional qualities in primary school students. Colloquium - journal. - 2020. No. 24 (76). S. 12-14.
 11. Ajzen, I. From intentions to actions: A theory of planned behavior. Action control: From cognition to behavior. Berlin; New York: Springer-Verlag, 1985. P. 11-40.
 12. Brovchenko, A. Volition as the systemically important factor of personality development. Fundamental and Applied Researches in Practice of Leading Scientific Schools. 2016. 18(6). Retrieved

- Determinants of Volitional Qualities Development in Adolescence. *Science and education*. 2016; 5, 136-141.
14. Grygoriy Griban, Olena Kuznietsova, Pavlo Tkachenko, Dmytro Oleniev, Oksana Khurtenko, Zoia Dikhtiarenko, Eduard Yeromenko, Andrii Lytvynenko, Alla Khatko, Larysa Pustoliakova. Formation of the Students' Volitional Qualities in the Process of Physical Education. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2020. 8(6), 505-517. DOI: 10.13189/saj.2020.080625.
15. Kehr H.M., Bles P., Rosenstiel L. Self-regulation, self-control, and management training transfer. *Intern. J. Educat. Res.* 1999. Vol. 31. P. 487-498.
16. Kuhl J., Kazen M. Self-discrimination and memory: State orientation and false self-ascription of assigned activities. *J. Pers. & Soc. Psychol.* 1994. June. Vol. 66(6). P. 1103-1115.
17. Kuhl, J. Who control whom when «I control myself»? *Psychol. Inquiry*. 1996. Vol. 7(1). P. 61-68.
18. Milne S., Orbell S., Sheeran P. Combining motivation and volitional interventions to promote exercise participation: Protection motivation theory and implementation intentions. *Brit. J. Health Psychol.* 2002. May. Vol.7, N 2. P. 163-184.
19. Turdimurodov D. Y. Testing volitional qualities for students of high schools of secondary school. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*. 2021. Volume 3. Issue 03. pp. 405-413.
20. Turdimurodov D.Y. Pedagogical factors of external stimulation affecting the volitional efforts of schoolchildren during physical exercises of a different nature. *Innovations in pedagogy and psychology*. 2020. No. 9. Issue 3. P. 21-25.
- from <https://www.farplss.org/index.php/journal/article/view/123>
13. Fryz I. V., Sydorenro N. I. Psychological Determinants of Volitional Qualities Development in Adolescence. *Science and education*. 2016; 5, 136-141.
14. Grygoriy Griban, Olena Kuznietsova, Pavlo Tkachenko, Dmytro Oleniev, Oksana Khurtenko, Zoia Dikhtiarenko, Eduard Yeromenko, Andrii Lytvynenko, Alla Khatko, Larysa Pustoliakova. Formation of the Students' Volitional Qualities in the Process of Physical Education. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2020. 8(6), 505-517. DOI: 10.13189/saj.2020.080625.
15. Kehr H.M., Bles P., Rosenstiel L. Self-regulation, self-control, and management training transfer. *Intern. J. Educat. Res.* 1999. Vol. 31. P. 487-498.
16. Kuhl J., Kazen M. Self-discrimination and memory: State orientation and false self-ascription of assigned activities. *J. Pers. & Soc. Psychol.* 1994. June. Vol. 66(6). P. 1103-1115.
17. Kuhl, J. Who control whom when «I control myself»? *Psychol. Inquiry*. 1996. Vol. 7(1). P. 61-68.
18. Milne S., Orbell S., Sheeran P. Combining motivation and volitional interventions to promote exercise participation: Protection motivation theory and implementation intentions. *Brit. J. Health Psychol.* 2002. May. Vol.7, N 2. P. 163-184.
19. Turdimurodov D. Y. Testing volitional qualities for students of high schools of secondary school. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*. 2021. Volume 3. Issue 03. pp. 405-413.
20. Turdimurodov D.Y. Pedagogical factors of external stimulation affecting the volitional efforts of schoolchildren during physical exercises of a different nature. *Innovations in pedagogy and psychology*. 2020. No. 9. Issue 3. P. 21-25.

Пічурін Валерій

Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна
м. Дніпро, вул. Телевізійна, 12, 49005, Україна
e-mail: valeriypichurin@gmail.com, тел. +38(067)4794677
ORCID <http://orcid.org/0000-0002-3893-375X>

Москаленко Наталія

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: moskalenkonatali2016@gmail.com, тел. +38(067)7922022
ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9162-5206>