

УДК 796.015.132

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СТУДЕНТІВ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПОЛІПШЕННЯ

Петро ПЕТРИЦА

*Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль, Україна,
e-mail: Petrytsa@tnpu.edu.ua,
ORCID: 0000-0002-7164-1900*

Анотація. У статті визначено рівень фізичної підготовленості студентів першого та другого курсів Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка на основі тестів і нормативів оцінювання фізичної підготовленості населення України.

Результати тестування свідчать, що більша частина студентів має низький рівень фізичної підготовленості – 66,4% студентів, середній рівень фізичної підготовленості спостерігали у 31,2%, достатній – у 2,4%.

За останні роки дедалі актуальніші стають дослідження та пошуку нових шляхів удосконалення процесу фізичного виховання студентів закладу вищої освіти. Водночас у науковій і методичній літературі не повною мірою висвітлено дослідження, які сприяють підвищенню фізичної підготовленості студентів-педагогів.

Представлено якісне та кількісне оцінювання фізичної підготовленості студентів непрофільних вишів. Результати виявили зростання в експериментальній групі кількості студентів із достатнім та високим рівнями фізичної підготовленості на 54,10% за рахунок зменшення кількості осіб з середнім і низьким рівнями. Так, зниження початкового показника низького рівня фізичної підготовленості студентів становило 44,26%, а середнього рівня – 9,84%, тоді як підсумковий показник високого рівня фізичної підготовленості студентів експериментальної групи поліпшився на 24,59%, а достатнього рівня фізичної підготовленості – 29,51%. Загалом підвищення рівня фізичної підготовленості студентів експериментальної групи виявило достовірні зрушення ($p < 0,001$).

У студентів контрольної групи підсумковий показник високого рівня фізичної підготовленості зріс на 10,94%, достатнього рівня на 18,75%. Загалом поліпшення рівня фізичної підготовленості студентів контрольної групи становило 29,69%, проте за результатами видів випробувань достовірних змін ($p > 0,05$) у студентів контрольної групи не відбулося.

Ключові слова: тести, нормативи, фізичні вправи, фізичні якості, студент.

THE STUDENTS PHYSICAL PREPAREDNESS AND THE WAYS OF ITS IMPROVEMENT

Petro PETRYTSA

*Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatyuk, Ternopil, Ukraine,
e-mail: petrytsa@tnpu.edu.ua,
ORCID: 0000-0002-7164-1900*

Annotation. The article determines the level of the students physical preparedness, based on the tests and norms for the physical preparedness evaluation of the population of Ukraine.

The tests and the norms of physical preparedness of the first and the second course students of Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatyuk became the basis for the work. The test results show that more than half of the students have a low level of physical preparedness – 66.4% of students, a middle level of physical preparedness was observed at 31.2%, sufficient – 2.4%.

In recent years, the issue of research and the search for new ways to improve the process of the students of higher education institutions physical education is increasingly rising. At the same time, the

research in the scientific and methodological literature is not fully covered, that contributes to increasing the students physical preparedness.

The qualitative and quantitative estimation of physical preparedness of students of non-specialized institutions of higher education is presented. The results showed the increasing in the number of students in the experimental group with sufficient and high levels of physical preparedness by 54.10%, due to the reduction of people with middle and low levels. Thus, the decrease of the initial indicator of low level of the students physical preparedness was 44.26%, and the average level was 9.84% of students. While the final indicator of the high level of physical preparedness of students in the experimental group improved by 24.59% of the students, and a sufficient level of physical preparedness improved by 29.51% and amounted to 32.79% of students. In general, the improvements in the level of physical preparedness of the students in the experimental group showed significant shifts ($p < 0.001$).

In the control group, the final indicator of a high level of physical preparedness increased by 10.94%, a sufficient level by 18.75%. In general, the improvement in the level of physical preparedness of the students in the control group was 29.69%, but according to the results of the tests, there were no significant changes ($p > 0.05$) in the control group of the students.

Keywords: tests, norms, physical exercises, physical qualities, students.

Постановка проблеми. Запорукою стабільного розвитку держави, одним із чинників її позитивного міжнародного іміджу є здорове молоде покоління. Останніми роками на тлі байдужості молоді до власного здоров'я спостерігається тенденція до зниження обсягу рухової активності студентів, що негативно позначається на фізичному розвитку, фізичній підготовленості та функціональному стані молоді людини.

У цьому віці молодь проявляє свої фізичні якості у різних формах, тому, як слушно зазначає М. Булатова [2], потрібно розвивати наполегливість, рішучість, витримку, уміння студента стримувати власні почуття, спрямовувати вчинки на досягнення певної мети, тобто ті фізичні якості, які безпосередньо пов'язані зі здатністю долати труднощі та вдосконалювати свою фізичну підготовленість.

Науковець П. І. Щербаков стверджує, що лише приблизно 35% студентів закладів вищої освіти (ЗВО) охоплені організованими формами занять із фізичного виховання і лише приблизно 7% студентів виконують домашні завдання із фізичного виховання для поліпшення фізичної підготовленості [10].

Установлено, що впродовж терміну навчання у вищому навчальному закладі чисельність підготовчої і спеціальної медичних груп значно зростає. Близько 90% студентів мають відхилення у стані здоров'я, понад 50% – незадовільну фізичну підготовленість [8].

У зв'язку з погіршенням стану здоров'я та зниженням рівня фізичної підготовленості молоді, активно здійснюються пошуки нових шляхів їх поліпшення шляхом удосконалення занять фізичної культури у закладах вищої освіти. Такі дослідники, як Л. П. Товкун, П. І. Щербак В. Л. Волков,

В. М. Платонов, М. М. Булатова, вивчали фізичну підготовленість студентів. У своїх роботах вони вказують на підвищення її рівня за рахунок зміни засобів, переважно тих, які впливають на вдосконалення рухових якостей [2, 3, 8, 9, 10].

Фізичними якостями людини прийнято називати її окремі рухливі задатки, такі як силу, швидкість, витривалість, гнучкість, спритність. Цими природними здібностями до руху наділені люди від народження [4].

Високий рівень фізичної підготовленості є однією з умов доброго здоров'я. Зі зниженням цього рівня погіршується не тільки фізична, але й розумова працездатність людини. Одним із ефективних засобів поліпшення здоров'я й фізичної підготовленості студентської молоді є виконання фізичних вправ. Тож кожній людині необхідно систематично займатися фізичними вправами, виконання яких потребує належної системи контролю за функціональним станом організму [9].

Фізична підготовленість – це результат фізичної підготовки, який був досягнутий людиною в результаті оволодіння руховими навичками, які необхідні для засвоєння певного виду діяльності [4].

У практиці фізичного виховання фізичну підготовленість поділяють на загальну та спеціальну. Спеціальна фізична підготовленість характеризує рівень розвитку основних фізичних і спеціальних якостей, які необхідні під час виконання спеціальної та конкретної рухової діяльності.

Загальна фізична підготовленість характеризує рівень розвитку основних фізичних якостей і навичок, необхідних в усіх видах життєдіяльності людини (сили, витривалості, швидкості, гнучкості, спритності тощо).

Разом з тим, не знижуючи достатньо високої цінності даних наукових досліджень, аналіз спе-

ціальної літератури [3, 7, 9] свідчить, що вони не повною мірою сприяють підвищенню фізичної підготовленості студентів, що підкреслює актуальність цієї теми.

Мета дослідження – перевірити ефективність авторської програми «Формування фізичної культури особистості студента» щодо поліпшення фізичної підготовленості студентів Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Завдання дослідження:

1. Дослідити динаміку рівня фізичної підготовленості студентів.

2. Визначити ефективність авторської програми в умовах педагогічного експерименту.

Методи та організація дослідження. Методи дослідження: теоретичні методи (аналіз та узагальнення літературних джерел); педагогічні методи (спостереження, тестування, експеримент); метод оцінювання рівня фізичної підготовленості (тести і нормативи для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України); методи математичної статистики.

Для перевірки ефективності авторської програми «Формування фізичної культури особистості студента» під час педагогічного експерименту, який проводився на базі Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, було протестовано 125 студентів – перших і других курсів основної групи (контрольна група (далі КГ), n-64; експериментальна група (далі ЕГ), n-61). Для визначення рівня фізичної підготовленості було обрано загальноприйняті нормативи державної системи тестування. Оцінювання фізичної підготовленості студентської молоді передбачає виконання комплексу тестів і нормативів, які складаються за видами тестів на витривалість, силу, швидкість, спритність і гнучкість. За результатами тестування оцінювання проводило за чотирима рівнями фізичної підготовленості: високим, достатнім, середнім, низьким [8].

Основною особливістю авторської програми є скороченням тривалості підготовчої частини заняття до 12–15 хвилин (15–18,75% тривалості заняття), що дало можливість збільшити час, відведений на основну частину заняття; урахування індивідуально розрахованої для кожного студента ЕГ рекомендованої частоти серцевих скорочень (ЧСС) у межах 60–80% від максимально допустимої вікової ЧСС (для студентів ЕГ з низьким рівнем фізичної підготовленості тренування аеробного характеру рекомендовано з тривалістю 25–35 хв, інтенсивністю 60–70% від максимально можливої ЧСС, з середнім рівнем фізичної підготовленості – 25хв, інтенсивністю 70–75% від максимуму; вищим за середнім – 15–20 хв, інтенсивністю – 75–80% від максимально можливої ЧСС); розвиток аеробної витривалості засобами бадмінтону за інтервальним методом; широке використання рухливих і спортивних ігор з когнітивними завданнями з чинниками-завадами з лімітом часу та на тлі втомленості студентів; створення відповідних умов, які б сприяли оптимальному фізичному розвитку і поліпшенню фізичної підготовленості.

Також для підвищення рівня розвитку фізичних якостей використовували метод колового тренування, ігровий та змагальний методи; надавали перевагу вправам на розвиток загальної та силової витривалості, координації і точності рухів, сили, пружності, гнучкості; організували та стимулювали студентів до участі в індивідуальних та самостійних формах занять, де відведено 120 годин у програмі (табл. 1), із застосуванням спортивної активності в рейтинговому оцінюванні досягнень студента, з доступом до обмежених ресурсів навчального закладу чи участь в програмах академічної мобільності, розширенням спектра університетських спортивних змагань, фіксацією успіхів студентів у заняттях фізичного виховання та спортом шляхом видачі відповідними сертифікатами про досягнення або присвоєння додаткової кваліфікації тощо.

Таблиця 1

Основні відмінності розподілу годин за авторською та чинною програмою з фізичного виховання

Кількість годин відповідно до розділів програми														
Навчальні курси	Теоретичний розділ		Практичний розділ				Індивідуальна робота		Самостійна робота		Контрольний розділ		Усього годин	
			методична підготовка		навчально-тренувальні заняття									
	ЕП	ТП	ЕП	ТП	ЕП	ТП	ЕП	ТП	ЕП	ТП	ЕП	ТП	ЕП	ТП
1 курс	8	4	6	4	56	124	4	0	58	0	12	12	144	144
2 курс	8	4	8	4	58	124	2	0	56	0	12	12	144	144
Усього	16	8	14	8	114	248	6	0	114	0	24	24	288	288

Примітки: ЕП – експериментальна програма, ТП – типова програма.

Результати дослідження та їх обговорення.

Для формування особистої фізичної культури студента треба знати і враховувати рівень розвитку його фізичних якостей. Таким чином, постало завдання визначити показники фізичної підготовленості студентів.

Аналіз середніх результатів фізичної підготовленості студентів (табл. 2) виявив низький рівень середніх абсолютних показників.

Таблиця 2

Результати фізичної підготовленості студентів (n=125)

Види випробувань (тестів)	Середні показники виконання тестів	Середні показники, оцінені в балах
Стрибок у довжину з місця, см	173,36±16,71	1,7±1,4
Нахил тулуба вперед, см	12,51±5,45	2,1±1,7
Човниковий біг, с	11,60±0,59	1,7±1,4
Біг 100 м, с	16,43±0,85	2,1±1,4
Біг 2000 м, хв	12,53±1,18	0,7±1,2

З результатів таблиці бачимо, що середній результат стрибка в довжину з місця становить 173,36±16,71 см, оцінка за цей тест – 1,7 бала. Рівень розвитку гнучкості у студентів оцінили як 2 бали, середнє значення результату нахилу уперед – 12,51±5,45 см. Результат човникового бігу – 11,60±0,59 с, оцінка за цей тест – 1,7 бала. Студенти показали середній результат у бігу на 100 метрів – 16,43±0,85 с, швидкісні можливості студентів були оцінені 1,4 бала. Середні результати бігу на витривалість становили 12,53±1,18 хв. Рівень розвитку витривалості було оцінено 0,7 бала.

Результати тестування свідчать, що більша частина студентів (66,4%) має низький рівень фізичної підготовленості, середній рівень фізичної підготовленості спостерігали у 31,2%, достатній – у 2,4% (рис. 1).

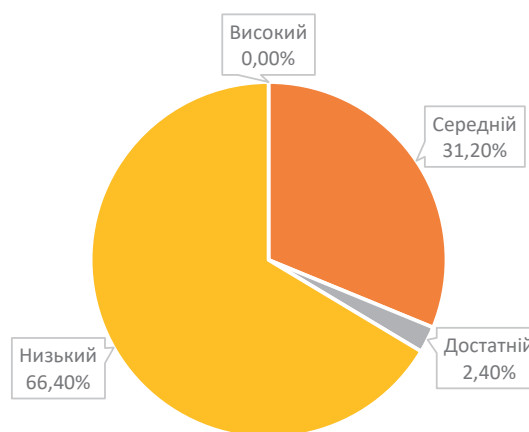


Рис. 1. Рівень фізичної підготовленості студентів (n=125)

Щоб досягти мети, ми проаналізували показники фізичної підготовленості студентів контрольної та експериментальної групи після експерименту (табл. 3). Цей аналіз виявив позитивні зміни в ЕГ. У студентів КГ не відбулося яскраво вираженого зростання окреслених показників. Зрушення у показниках студентів КГ можна вважати природним розвитком людини.

Результати, отримані під час проведення експерименту, переконливо доводять, що систематичне застосування й насичення різноманітними за змістом фізичними вправами форм і методів фізичного виховання допомагає поліпшити рівень фізичної підготовленості усіх студентів загалом та рівень особистої фізичної культури кожного студента зокрема.

Детальніший аналіз даних з фізичної підготовленості студентів свідчить про достовірні зміни показників з усіх видів випробувань фізичної підготовленості студентів. Так, порівняльний аналіз початкових і підсумкових показників у студентів ЕГ підтвердив, що результат стрибка у довжину з місця поліпшився на 6,28 см ($p < 0,05$), а у студентів КГ цей показник поліпшився лише на 3,20 см, де не було зафіксовано достовірних змін.

Таблиця 3

Порівняння середніх показників КГ та ЕГ за контрольними нормативами (n=125)

Види випробувань	Середні результати студентів							
	до експерименту		після експерименту		оцінка ймовірності			
	КГ1	ЕГ1	КГ2	ЕГ2	t	P _{ЕГ1-ЕГ2}	t	P _{КГ2-ЕГ2}
	n=64	n=61	n=64	n=61				
Стрибок у довжину з місця (см)	170,31±16,18	176,56±16,8	173,52±16,87	182,86±17,98	1,99	<0,05	2,99	<0,01
Нахил тулуба вперед (см)	12,52±5,64	12,51±5,29	13,68±5,04	17,18±5,98	4,57	<0,001	3,54	<0,001
Човниковий біг (с)	11,57±0,52	11,64±0,66	11,53±0,70	11,28±0,70	2,90	<0,01	2,00	<0,05
Біг 100 м (с)	16,44±0,91	16,41±0,78	16,35±1,14	15,98±0,88	2,86	<0,01	2,02	<0,05
Біг на 2000 м (хв)	12,55±1,32	12,51±1,01	12,57±1,12	11,39±0,96	2,28	<0,001	2,45	<0,05

Показник нахилу тулуба вперед у студентів ЕГ зазнав суттєвих достовірних змін ($p < 0,001$). У цьому тесті первинні показники відповідали $12,51 \pm 5,29$ см, проте після проведення занять з використанням моделі вони дорівнювали $17,18 \pm 5,98$ см, отже, приріст становив 4,67 см.

У студентів КГ також відбулося поліпшення цього показника, проте незначне. Так, підвищення показника у тесті фізичної підготовленості нахилу тулуба вперед становило 1,16 см.

Результати човникового бігу теж засвідчили достовірні зміни ($p < 0,01$) показника, тим самим підтверджуючи перевагу студентів ЕГ над студентами КГ. Зменшення часу на цей тест у ЕГ становило 0,36 секунди, у КГ час зменшився лише на 0,05 секунди. У результаті підсумковий показник становив $11,28 \pm 0,70$ с у студентів ЕГ та $11,53 \pm 0,70$ с у студентів КГ.

Достовірні зміни ($p < 0,01$) у студентів ЕГ відбулися в бігу на дистанцію 100 м. Поліпшення початкового показника у студентів ЕГ становило 0,43 секунди, а у КГ – 0,09 секунди. Так, підсумкові показники випробування бігу на дистанції 100 м становили $15,98 \pm 0,88$ с у студентів ЕГ та $16,35 \pm 1,14$ с у студентів КГ.

Показник бігу на витривалість (дві тисячі метрів) у студентів ЕГ достовірно поліпшився ($p < 0,001$) завдяки застосуванню моделі формування особистої фізичної культури студента, яка безпосередньо спрямована на поліпшення загальної фізичної підготовки. Різниця в показниках бігу на витривалість у студентів ЕГ після проведення експерименту засвідчила, що відбулося поліпшення на 0,62 секунди.

У студентів КГ цей показник за період проведення експерименту погіршився на 0,02 секунди (див. табл. 3).

За результатами аналізу оцінки імовірності між студентами КГ2 та студентами ЕГ2 доведено ефективність моделі формування особистої фізичної культури. Так, бачимо, що види випробувань з фізичної підготовленості між студентами КГ2 та студентами ЕГ2 достовірно поліпшилися, а саме: човниковий біг, біг на 100 м та біг на 2000 м – $p < 0,05$; стрибок у довжину з місця – $p < 0,01$; нахил тулуба вперед – $p < 0,001$.

За результатами проведеного тестування серед студентів першого і другого курсів можна дати загальну характеристику оцінці рівня розвитку фізичної підготовленості (табл. 4). За даними табл. 4 спостерігається зростання в ЕГ кількості студентів із достатнім та високим рівнями фізичної підготовленості за рахунок зменшення осіб із середнім і низьким рівнями на 54,10%.

Підсумковий показник високого рівня фізичної підготовленості студентів ЕГ поліпшився на 24,59%

від початкового показника. Підсумковий показник достатнього рівня фізичної підготовленості поліпшився на 29,51%. Підсумковий показник високого рівня фізичної підготовленості у студентів КГ зріс на 10,94%, достатнього рівня на 18,75%. Це зростання підсумкових показників спостерігається за рахунок зменшення осіб із середнім і низьким рівнями фізичної підготовленості на 29,69%. Проте за результатами видів випробувань достовірних змін ($p > 0,05$) у студентів КГ не відбулося.

Таблиця 4

Зміни кількості студентів із різними рівнями фізичної підготовленості в умовах педагогічного експерименту (n=125)

Рівень фізичної підготовленості	Кількість студентів подано у %			
	до експерименту		після експерименту	
	КГ n=64	ЕГ n=61	КГ n=64	ЕГ n=61
Високий	0,00	0,00	10,94	24,59
Достатній	1,56	3,28	20,31	32,79
Середній	34,38	27,87	23,44	18,03
Низький	64,06	68,85	45,31	24,59

Висновки. Ґрунтовний аналіз наукової та методичної літератури підтверджує широкий спектр наукових досліджень цієї проблематики. Однак, як показує практика, результати наукового пошуку досі не повною мірою сприяють підвищенню фізичної підготовленості студентської молоді. Установлено незадовільний рівень фізичної підготовленості у студентів 1–2 курсів, особливо низьким рівнем розвитку характеризуються такі фізичні якості, як спритність ($1,7 \pm 1,4$ бала), витривалість ($1,2 \pm 0,7$ бала), сила ($1,7 \pm 1,4$) та гнучкість ($2,1 \pm 1,7$ бала).

За результатами впровадження програми формування фізичної культури особистості студента під час проведення занять фізичного виховання з'ясовано, що застосування авторської програми забезпечило підтримання достатнього рівня показників загальної фізичної підготовленості студентів вищих закладів освіти упродовж експерименту. Так, аналіз середніх показників ЕГ перед початком та після закінчення педагогічного експерименту засвідчив достовірні зміни: поліпшення результату у стрибку в довжину з місця на 6,28 см ($t=1,99$; $p < 0,05$), у нахилу тулуба вперед – на 4,67 см ($t=4,57$; $p < 0,001$), у човниковому бігу 4×9 метрів – на 0,36 с ($t=2,90$; $p < 0,01$), з бігу на 100 м – на 0,43 с ($t=2,86$; $p < 0,01$) та бігу на витривалість – 0,62 хв ($t=2,28$; $p < 0,05$).

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на поліпшення шляхів розвитку та підтримання належної фізичної підготовленості студента.

Список використаних джерел

1. Оцінювання фізичної підготовленості та здоров'я різних груп населення: монографія / Боднар І. Р., Виноградський Б. А., Павлова Ю. О. [та ін.]. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 132 с.
2. Булатова М. М. Здоров'я і фізична підготовленість населення України / М. М. Булатова, О. Литвин // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2004. – № 1. – С. 3–9.
3. Волков В. Л. Розвиток фізичних здібностей студентів у системі фізичної підготовки : монографія / Волков В. Л. – Київ : Освіта України, 2011. – 420 с.
4. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей / М. М. Линець. – Львів : Штабар, 1997. – 207 с.
5. Порівняльна статистична модель фізичної підготовленості студентів різних спеціальностей / Ю. Павлова, В. Тулайдан, Є. Приступа, Б. Виноградський // Моделювання складних систем в області механіки людини, фізичного виховання і спорту : матеріали VII електрон. Всеукр. наук. конф. (24 березня 2011 р.). – Харків, 2011. – С. 3–5.
6. Петрица П. Ставлення студентів до фізичної культури і спорту в процесі їх фізичного виховання / Петрица Петро // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. – Львів : ЛДУФК, 2015. – Вип. 19, т. 2. – С. 212–216.
7. Петрица П. Фізична підготовленість як компонент особистої фізичної культури / Петрица Петро // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – Київ, 2016. – Вип. 3К2(71)16. – С. 255–259.
8. Тести і нормативи для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України : постанова Кабінету Міністрів України від 9 грудня 2015 р. № 1045.
9. Товкун Л. П. Фізична підготовленість студентів до занять фізичними вправами: сучасний стан проблеми / Л. П. Товкун // Молодий вчений. – 2016. – № 9.1. – С. 157–160.
10. Щербак П. И. Формирование у студентов потребности в занятиях физическими упражнениями во внеаудиторное время / Щербак П. И., Благинин В. М. // Научные записки Нижинского держ. ун-ту им. Миколи Гоголя. Серія: Психолого-педагогічні науки. – Ніжин, 2013. – № 5. – С. 227–230.

References

1. Боднар ІР, Виноградський БА, Павлова ЮО. Оцінювання фізичної підготовленості та здоров'я різних груп населення: монографія. Львів; ЛДУФК, 2018. 132 с.
2. Булатова ММ, Литвин О. Здоров'я і фізична підготовленість населення України. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2004;1:3–9.
3. Волков ВЛ. Розвиток фізичних здібностей студентів у системі фізичної підготовки. Монографія. Київ; Освіта України; 2011. 420 с.
4. Линець ММ. Основи методики розвитку рухових якостей. Львів; Штабар; 1997. 207 с.
5. Павлова Ю, Тулайдан В, Приступа Є, Виноградський Б. Порівняльна статистична модель фізичної підготовленості студентів різних спеціальностей. В: Моделювання складних систем в області механіки людини, фізичного виховання і спорту. Матеріали VII електрон. Всеукр. наук. конф. (24 березня 2011 р.). Харків; 2011, с. 3–5.
6. Петрица Петро. Ставлення студентів до фізичної культури і спорту в процесі їх фізичного виховання. В: Приступа ЄН, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Львів: ЛДУФК; 2015;2(19), с. 212–6.
7. Петрица П. Фізична підготовленість як компонент особистої фізичної культури. В: Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова; 2016;3К2(71)16, с. 255–9.
8. Тести і нормативи для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України. Постанова Кабінету Міністрів України від 9 грудня 2015 р. № 1045.
9. Товкун ЛП. Фізична підготовленість студентів до занять фізичними вправами: сучасний стан проблеми. Молодий вчений. 2016;9(1):157–60.
10. Щербак ПИ, Благинин ВМ. Формирование у студентов потребности в занятиях физическими упражнениями во внеаудиторное время. В: Научные записки Нижинского державного університету ім. Миколи Гоголя. Сер. Психолого-педагогічні науки. Ніжин; 2013;5, с. 227–30.

Стаття надійшла до редколегії 8.11.2018

Прийнята до друку 10.12.2018

Підписана до друку 28.12.2018