

РІВЕНЬ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТА МОТИВАЦІЙНО-ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ ДІВЧАТ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Людмила Черкашина¹, Роман Черкашин¹, Андрій Сітовський²

¹ Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна

² Академія рекреаційних технологій і права, Луцьк, Україна

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2018-02-96-101>

Анотація

Актуальність. Особливе значення для зміцнення й збереження здоров'я дівчат має розвиток силових здібностей. Силові навантаження позитивно впливають на стан здоров'я, працездатність, витривалість, спритність, швидкість. Тому вивчення стану розвитку сили в дівчат старшого шкільного віку – важлива передумова розробки оптимальних параметрів їхньої рухової активності. **Завдання дослідження** – визначення рівня розвитку сили дівчат старшого шкільного віку та чинників, які спонукають до виконання силових фізичних навантажень. **Матеріал і методи дослідження** включають теоретичний аналіз й узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, анкетування, педагогічне тестування, методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 269 дівчат старшого шкільного віку. Із них 135 дівчат 10-х і 134 – 11-х класів. **Результати дослідження.** У статті розкрито особливості силових підготовленостей дівчат старшого шкільного віку. Виявлено, що вибухова сила за показниками стрибка в довжину з місця становить $162,3 \pm 21,01$ см, стрибка вгору з місця – $26,92 \pm 7,33$ см, метання набивного м'яча 1 кг сидячи – $417,2 \pm 22,3$ см. Дослідження силових витривалості засвідчило, що показники підйому тулуба з положення лежачи за 60 с дівчат 10-х класів – $40,54 \pm 6,12$ разів, вис на зігнутих руках – $31,85 \pm 7,39$. У дівчат 11-х класів підйом тулуба з положення лежачи за 60 с склав $38,74 \pm 4,19$ разів, а вис на зігнутих руках – $33,11 \pm 6,16$. За показниками кистьової динамометрії виявлено, що максимальна сила перебуває на рівні $13,99 \pm 6,17$ кг у дівчат 10-х класів, та $15,08 \pm 5,28$ кг – у дівчат 11-х класів. Результати дослідження свідчать, що лише 16,33 % дівчат 10-х, 14,28 % дівчат 11-х класів мають високий рівень інтересу до фізичних вправ. Середній або вищий від середнього інтерес до виконання фізичних вправ показали 44,78 % дівчат 10-х класів та 42,36 % – 11-х. **Висновки.** Виявлено тенденцію до зниження рівня розвитку сили в старшокласниць відповідно до вимог навчальних програм. Установлено максимально високий рівень сили лише в 4,38 % дівчат, середнього та вищого від середнього – у 33,6 %. 50,3 % респондентів мають нижчий за середній рівень, а незадовільний – 11,72 %. Визначено місце силових навантажень у системі мотиваційно-ціннісних орієнтацій дівчат старшого шкільного віку.

Ключові слова: силові якості, дівчата старшого шкільного віку, мотивація, фізичне виховання, силова підготовленість.

Людмила Черкашина, Роман Черкашин, Андрей Ситовський. Уровень развития силовых способностей и мотивационно-ценностных ориентаций девушек старшего школьного возраста. Актуальность. Особое значение для укрепления и сохранения здоровья девушек имеет развитие силовых способностей. Силовые нагрузки положительно влияют на состояние здоровья, работоспособность, выносливость, ловкость, скорость. Поэтому изучение состояния развития силы у девушек старшего школьного возраста является важной предпосылкой разработки оптимальных параметров их двигательной активности. **Задача исследования** – определение уровня развития силы девушек старшего школьного возраста и факторов, побуждающих к выполнению силовых физических нагрузок. **Материал и методы исследования** включают теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, анкетирование, педагогическое тестирование, методы математической статистики. В исследовании приняли участие 269 девушек старшего школьного возраста. Из них 135 – девушки 10-х классов и 134 – 11-х. **Результаты исследования.** В статье раскрыты особенности силовой подготовленности девушек старшего школьного возраста. Выведено, что взрывная сила по показателям прыжка в длину с места составляет $162,3 \pm 21,01$ см, скачка вверх с места – $26,92 \pm 7,33$ см, метание набивного мяча 1 кг сидя – $417,2 \pm 22,3$ см. Исследование силовой выносливости показало, что показатели подъема туловища из положения лежа за 60 с девушек 10-х классов составили $40,54 \pm 6,12$ раз, вис на согнутых руках – $31,85 \pm 7,39$. У девушек 11-х классов подъем туловища из положения лежа за 60 с составил $38,74 \pm 4,19$ раз, а вис на согнутых руках – $33,11 \pm 6,16$. По показателям кистевой динамометрии выявлено, что максимальная сила находится на уровне $13,99 \pm 6,17$ кг у девушек 10-х классов, $15,08 \pm 5,28$ кг – у девушек 11-х. Результаты исследования свидетельствуют, что только 16,33 % девушек 10-х классов и 14,28 % – 11-х имеют высокий уровень интереса к физическим упражнениям. Средний или выше среднего интерес к выполнению физических упражнений показали 44,78 % девушек 10-х классов и 42,36 % – 11-х. **Выводы.** Выявлена тенденция снижения уровня развития силы в старшекласниц в соответствии с требованиями учебных программ. Установлено, что максимально высокий

уровень сили набувається тільки в 4,38 % дівчаток, середнього і вище середнього – в 33,6 %. 50,3 % респондентів нижче середнього рівня, а недовлетворительное – 11,72 %. Определяється місце силових нагрузок в системі мотиваційно-ціннісних орієнтацій дівчаток старшого шкільного віку.

Ключевые слова: силові якості, дівчаток старшого шкільного віку, мотивація, фізичне виховання, силова підготовленість.

Ludmyla Cherkashina, Roman Cherkashin, Andriy Sitovskiy . The Level of Power Skills and Cognitive & Valuable Orientation of Senior School Age Girls. Novelty. The development of power skills has a peculiar significance for save and improvement of girl's health. Power loading positive influence on the health state, work capacity, speed endurance, agility. So research of power development at senior school girls is an important condition for designing of optimum parameters their motor activity. **Research Task.** To define the level of power development at senior age girls and factors that motivate to execute the power loads. **Methods and Materials of Reasearch.** Include theoretical analysis of science and methodical literature, pedagogic supervision, questioning, statistic methods. 269 girls of senior school age participated in research, among them 135 girls from 10th class and 134- from 11th class. **Result of Research.** In the paper the peculiarities of strength training of senior school age girls are clarified. It was shown the explosive strength of standing long jump is 162,3±21,01 sm; upward jump – 26, 92±7,33 sm; medical ball throwing from sitting position – 417,2±22,3. The investigation of strength endurance verify that indexes of 60s arising from lay position equal 40,54±6,12 times, bent suspension- 31,85±7,39 in 10th classes schoolgirls. In 11th classes schoolgirls 60s arising from lay position was equal to 38,74±4,19 times, bent suspension – 33,11±6,16. According to data of handgrip test it was shown that maximum strength of 10th classes schoolgirls corresponds to 13,99±6,17 kg, the same index in 11th classes schoolgirls was equal to 15,08±5,28 kg. The research results prove that only 16,33 % 10th classes schoolgirls and 14,28% of 11th classes girls have a real interest to physical trainings. 44,76 of 10th classes schoolgirls and 42,36 % of 11th classes schoolgirls have average and above -average interest to physical trainings. **Conclusions.** It was found out the tendency of decreasing of strength level on senior schoolgirls. It was stated that only 4,38 % of girls has maximum strength level , 33,6 % – average and above-average, 50,3 % – below average, 11,72 % – unsatisfied level. Also it was defined the place of strength loads in system of cognitive and valuable orientation of senior schoolgirls.

Key words: strength, properties, senior schoolgirls, motivation, physical training, strength -building activities.

Вступ. Зміцнення здоров'я, підвищення рівня фізичної підготовленості учнівської молоді, залучення її до здорового способу життя – це сьогодні найгостріші проблеми соціальної політики. Особливого значення вони набувають у шкільному віці, коли закладаються основи майбутнього здоров'я, а отже, і процвітання нації [1]. Учені [4; 5; 10; 12] наводять дані про те, що 70–80 % учнів загальноосвітніх шкіл мають низький рівень розвитку рухових здібностей та певні відхилення в стані здоров'я. Аналіз чинників, що зумовлюють виникнення в школярів різних патологічних станів, свідчить про неефективне фізичне виховання в школі й за місцем проживання, низький рівень знань учнів у галузі фізичної культури та оздоровчих технологій, негативна мотивація до систематичних занять фізичною культурою й відсутність піклування про свій здоровий спосіб життя [2].

В основу поліпшення стану здоров'я учнів покладено належну рухову активність (природна біологічна потреба, що визначається сукупністю рухів, які виконує людина в процесі життєдіяльності). Протягом десятиліть проведено чимало досліджень, у яких обґрунтовано роль і значення рухової активності для організму людини, взаємозв'язки рухової активності та фізичного стану учнів, добові й тижневі обсяги [4; 8; 10]. Провідне значення для оптимального нормування фізичних навантажень у процесі фізичного виховання мають відомості про фізичну підготовленість школярів [6; 3]. Фізична підготовленість загальнонавчально вважається одним із показників, що відображають якість фізичного здоров'я та рівень рухової активності підростаючого покоління. Особливе значення для зміцнення й збереження здоров'я має один із найважливіших компонентів фізичної підготовленості – фізична якість «сила» [5; 12; 13].

Силові здібності – один із найважливіших видів рухових якостей старших школярів, які впливають на всі сторони фізичної підготовленості. Заняття силовими вправами здійснюються під впливом певних стимулів, спонукань, що виступають у ролі рушійних сил навчальної діяльності. Такими спонукальними силами є інтереси, переконання, ідеали, ціннісні орієнтації [4; 10; 11].

Рівень силових підготовленості не лише відображає розвиток рухових функцій у цілому, але і є однією з головних і найбільш помітних ознак фізичного вдосконалення. Силові навантаження позитивно впливають на стан здоров'я, працездатність, витривалість, спритність, швидкість. Крім того, вони створюють упевненість у собі, що дає змогу впоратися з роботою, яка потребує значних фізичних напружень, які є й завжди будуть у нашому житті. Багато дівчат старшого шкільного віку недооцінюють роль фізичних навантажень силового характеру, що в майбутньому негативно позначається не лише на формуванні жіночого організму та на їхньому здоров'ї, а й на майбутній репродуктивній функції [6; 8 ;9].

Недостатня кількість м'язових тканин може призвести до розвитку хвороб, обміну речовин (діабету, ожиріння, атеросклерозу, гіпертрофічної хвороби). Недостатня корсетна функція може проявитися, передусім, через хвороби хребта (порушення постави, плоскостопість, порушення функцій органів черевної порожнини тощо) [3, 9].

У зв'язку з цим вивчення динаміки м'язової сили дівчат старшого шкільного віку в процесі навчання представляє на думку С. В. Новаківського, Л. С., Дворкіна, С. В., Степанова (2002), як науковий, так і практичний інтерес. Це дає змогу виявити педагогічні та фізіологічні закономірності в розвитку силових можливостей і на цій основі більш об'єктивно планувати силові навантаження на уроках фізичної культури. Тому вивчення стану розвитку сили в дівчат старшого шкільного віку є важливою передумовою розробки оптимальних параметрів їхньої рухової активності.

Завдання дослідження – визначення рівня розвитку сили дівчат старшого шкільного віку та чинників, які спонукають до виконання силових фізичних навантажень.

Матеріал і методи дослідження включають теоретичний аналіз й узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, анкетування, педагогічне тестування, методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 269 дівчат старшого шкільного віку загальноосвітніх закладів № 11, 18 міста Луцька. Із них 135 дівчат 10-х класів і 134 – 11-х. Від усіх учасників отримано письмову згоду на участь у нашому дослідженні.

За допомогою анкетування визначився мотиваційний складник виконання дівчатами старшого шкільного віку силових фізичних навантажень. Визначення розвитку силових якостей здійснювалося за допомогою загальноприйнятих засобів і методів. Вибухова сила установлювалася за результатами стрибка в довжину й у висоту з місця, метання набивного м'яча 1кг сидячи; силовій витривалості – за підйомом тулуба з положення лежачи, згинанням і розгинанням рук в упорі лежачи, вису на зігнутих руках; швидко-силова витривалість – за кількістю вистрибувань із повного присіду; максимальна сила – за кистьовою динамометрією. Отримані результати обробляли методами математичної статистики [7].

Результати дослідження. За узагальненими результатами тестування рівня розвитку силових якостей можна констатувати, що вибухова сила в старшокласниць за показниками стрибка в довжину з місця становить $162,3 \pm 21,01$ см, стрибка вгору з місця – $26,92 \pm 7,33$ см, метання набивного м'яча 1кг сидячи – $417,2 \pm 22,3$ см.

Нами встановлено, що високий рівень вибухової сили мають лише 6,21 %, вищий від середнього – 32,73 % середній – 23,62 %, нижчий від середнього – 28,11 % та незадовільний – 9,23 % (табл. 1).

Таблиця 1

Рівень розвитку силових якостей дівчат старшого шкільного віку, %

Рівень розвитку силових якостей	Силові якості		
	вибухова сила	максимальна сила	силова витривалі
Високий	6,21	4,38	2,19
Вищий від середнього	32,73	17,54	15,37
Середній	23,62	16,06	14,86
Нижчий від середнього	28,11	50,30	51,48
Незадовільний	9,23	11,72	16,10

Дослідження силовій витривалості засвідчило, що показники підйому тулуба з положення лежачи за 60 с дівчат 10-х класів склали $40,54 \pm 6,12$ разів, вис на зігнутих руках – $31,85 \pm 7,39$. У дівчат 11-х класів підйом тулуба з положення лежачи за 60 с склав $38,74 \pm 4,19$ разів, а вис на зігнутих руках – $33,11 \pm 6,16$.

Установлено, що лише 2,19 % учениць мають високий рівень розвитку цієї рухової якості, середній – 14,86 %, вищий за середній – 15,37 %, нижчий за середній – 51,48 % і незадовільний – 16,10 % дівчат старшого шкільного віку.

Визначення максимальної сили засвідчило, що згинання та розгинання рук від лави в упорі лежачи в дівчат 10-х класів становить $18,08 \pm 3,63$, а в 11-х – $16,97 \pm 2,76$ разів. За показниками кистьової динамометрії виявлено, що максимальна сила перебуває на рівні $13,99 \pm 6,17$ кг у дівчат 10-х класів та $15,08 \pm 5,28$ кг – 11-х.

Установлено, що максимально високий рівень сили спостерігається лише в 4,38 % дівчат-старшокласниць, середнього та вищого від середнього – у 33,6 %. 50,3 % респондентів мають нижчий за середній рівень, а незадовільний – 11,72 %.

Виконання фізичних вправ здійснюється відповідно до інтересу, певних стимулів і мотивації до спортивно-оздоровчої діяльності. Результати анкетування свідчать, що лише 16,33 % дівчат 10-х класів та 14,28 % 11-х мають високий рівень інтересу до виконання фізичних вправ (табл. 2).

Таблиця 2

Рівень інтересу дівчат до виконання фізичних вправ, %

Рівень інтересу	Клас навчання	
	10-й	11-й
Високий	16,33	14,28
Вищий від середнього	24,36	20,05
Середній	20,42	22,31
Нижчий ніж середній	25,72	26,09
Низький	8,33	10,47
Інтерес відсутній	3,22	4,24
Ставлення негативне	1,62	2,56

Середній або вищий від середнього інтерес до виконання фізичних вправ мають 44,78 % дівчат 10-х класів та 42,36 % – 11-х. Потрібно зазначити, що в незначній частини дівчат 10-х класів інтерес до фізичних вправ відсутній (3,22 %) або сформувався негативне ставлення (1,62 %). У дівчат 11-х класів виявлено, що інтерес до фізичних вправ відсутній у 4,24 %, негативне ставлення – 2,56 %.

Важливо відзначити, що інтерес до фізичного виховання й спорту загалом ще не визначає активну здоров'язберігальну поведінку старшокласниць. Тому встановлено мотиви до занять силовими фізичними вправами. Результати дослідження свідчать, що мотиви занять силовими вправами респондентів різні. Значна частина дівчат прагне виконувати силові вправи для підвищення фізичної підготовленості (19,94–20,74 %) або поліпшення будови тіла (16,44–20,52 %).

Занепокоєння викликає той факт, що в значній кількості дівчат старшого шкільного віку поштовхом до фізичного виховання (обов'язкових занять) є прагнення уникнути неприємностей у зв'язку з пропусками занять (8,93–14,15 %). Невелика кількість дівчат (3,07–3,22 %) відвідує заняття фізичними вправами з інтересу до особи фахівця.

У спортивних секціях займається 15,67 % респондентів 10-х класів і 17,23 % – 11-х. Найбільше досліджуваних займаються спортивними іграми, легкою атлетикою, плаванням і фітнесом із силовою направленістю. Можна припустити, що силові навантаження дівчата старшого шкільного віку розцінюють, як засіб комплексного впливу, що забезпечує високий рівень фізичної підготовленості та можливість корекції будови тіла.

Дискусія. Результати дослідження засвідчили, що більшість дівчат старшого шкільного віку мають нижчий від середнього, середній і вищий від середнього рівні розвитку силових якостей. Такі дані подібні до результатів досліджень інших науковців [7] і свідчать про загальну тенденцію в різних регіонах України. У зв'язку з цим розвиток сили в дівчат є першочерговим завданням закладів середньої освіти.

Водночас аналіз результатів дослідження підтверджує, що рівень інтересу дівчат до фізичної культури знижується. Зокрема, високий рівень інтересу до фізичної культури за період навчання в загальноосвітніх школах знизився на 2,05 %. Зі свого боку, низький рівень інтересу до фізичного виховання зріс на 2,14 %. Занепокоєння викликає той факт, що зростає кількість дівчат старшого шкільного віку з негативним ставленням до фізичної культури. У зв'язку з цим потрібно впроваджувати в практику фізичного виховання школярів нові види рухової активності, які б стимулювали позитивне ставлення до виконання фізичних вправ.

Висновки. Результати дослідження свідчать про недостатню силову підготовленість дівчат старшого шкільного віку. Загалом рівень розвитку силових здібностей залишається невисоким і не відповідає вимогам, які висуває суспільство до фізичної підготовленості учнів. Такий стан зумовлений низькою руховою активністю дівчат, яка знижується з кожним роком.

Отримані дані свідчать, що серед усіх видів рухової активності дівчата надають перевагу силовим фізичним вправам. Основний мотив – корекція будови тіла. Тому великий інтерес до виконання силових фізичних вправ створюють сприятливі передумови для ефективної оздоровчої діяльності дівчат.

Джерела та література

1. Ареф'єв В. Г., Єдинак Г. А.. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту): навч. посіб. [для студентів вищ. навч. закл.]. 3-тє вид. переробл. і доповн. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2007. 248 с.
2. Владислав Я. Развитие силовых способностей детей школьного возраста, занимающихся и незанимающихся спортом. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2001. № 25. С. 44–52.
3. Гришина Ю. И. Основы силовой подготовки: знать и уметь: метод. пособие. Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. 123 с.
4. Гусев А. А., Синявский Н. И. Развитие силових способностей учащихся старшого школьного возраста. *Современные проблемы науки и образования*. 2008. № 6. (Приложение к журналу «Педагогические науки»). С. 16–20.
5. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Силовая подготовка детей школьного возраста. Москва: НЦЭНАС, 2012. 200 с. Куц О. С. Фізкультурно-оздоровча робота з учнівською молоддю. Ч. I. Київ; Вінниця: Континент-ПРИМ, 1995. 124 с.
6. Литвинов Е. Н. Формы и методы повышения двигательной активности девушек 16–17 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Москва, 1984. 24 с. Муравов И. В. Оздоровительные аспекты физической культуры и спорта. Киев: Здоровья, 1989. 124 с.
7. Лях В. И. Тести в физическом воспитании школьников: пособие для учителя. Москва: АСТ, 1998. 272 с.
8. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. Киев: Олимп. лит., 1999. 232 с.
9. Педагогічна діагностика в системі фізичного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів: кол. моногр./[Н. О. Белікова, Г. О. Гац, С. П. Козібродський та ін.]; наук. ред. й упоряд. А. В. Цьось. Луцьк: Вежа-Друк, 2015. 240 с.
10. Цьось А. В. Диференційований підхід у процесі професійної підготовки вчителя фізичної культури: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01/Укр. держ. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 1994. 16 с.
11. Цьось А., Шевчук А., Касарда О. Рухова активність у мотиваційно-ціннісних орієнтаціях студентів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*: зб. наук. праць Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк, 2014. № 4 (28). С. 83–87.
12. Черкашина Л. М. Способи розвитку силових якостей дівчат старшого шкільного віку засобами тераробіки. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*: зб. наук. праць Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк, 2016. № 4 (36). С. 39–44.
13. Черкашина Л., Черкашин Р. Особливості розвитку силових якостей дітей старшого шкільного віку, які займаються легкоатлетичними метаннями. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*: зб. наук. праць. Луцьк, 2017. № 2 (38). С. 61–67.

References

1. Aryef'yev V. G., Yedinak G. A. (2007). Fizichna kultura v shkoli (molodomu specialistu) [Physical culture at school (young specialist)]: navch. posib. [dlya stud. vishnavch. zakladiv]. 3-e vid. pererob. i dopovn. Kam'yanec-Podilskij : PP Bujnickij O. A., 248.
2. Vladislav Ya. (2001). Razvitie silovyh sposobnostej detej shkolnogo vozrasta, zanimayushihsia i nezanimayushihsia sportom [The development of the power abilities of school-age children engaged and unoccupied with sports] *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu: zb. nauk. pr.*, no. 25, 44–52.
3. Grishina, Yu. I. (2011). Osnovy silovoj podgotovki: znat i umet [Fundamentals of strength training: to know and be able to]: metod. posobie. Rostov-na-Donu: Feniks, 123.
4. Gusev A. A., Sinyavskij N. I. (2008). Razvitie silovyh sposobnostej uchashihsia starshogo shkolnogo vozrasta [Development of the power abilities of students of senior school age]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya (Prilozhenie k zhurnalu«Pedagogicheskie nauki»)*, no 6, 16–20.
5. Kuznecov V. S., Kolodnickij G. A. (2012). Silovaya podgotovka detej shkolnogo vozrasta [Strength training of school-age children]. M.: NCENAS, 200.
6. Litvinov E. N. (1984). Formy i metody povysheniya dvigatelnoj aktivnosti devushek 16< 17 let : avtoref. dis. kand. ped. nauk : 13.00.04 [Forms and methods for increasing the motor activity of girls aged 16-17]. Moskva, 24.
7. Lyah V. I. (1998). Testi v fizicheskom vospitanii shkolnikov [Testing in the physical education of schoolchildren]: Posobie dlya uchitelya. M.: AST, 272.
8. Krucevich T. Yu. (1999). Metody issledovaniya individualnogo zdorovya detej i podrostkov v processe fizicheskogo vospitaniya [Methods of researching the individual health of children and adolescents in the process of physical education]. Kiev: Olimp. lit., 232.
9. Byelikova , Gac , S. P. Kozibrodskij G. O. (2015). Pedagogichna diagnostika v sistemi fizichnogo vihovannya uchniv zagalnoosvitnih navchalnih zakladiv [Pedagogical diagnostics in the system of physical education of students of general educational institutions]: kol. monogr. Luck: Vezha-Druk, 240.

10. Tsos A. V. Diferencijovaniy pidhid u procesi profesijnoyi pidgotovki vchitelya fizichnoyi kulturi: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.01[Differentiated approach in the process of professional training of a teacher of physical culture]. Ukr. derzh. ped. un-t im. M. P. Dragomanova, Kiyiv, 16.
11. Tsos A., Shevchuk A., Kasarda O. (2014). Ruhova aktivnist u motivacijno-cinnisnih oriyentaciyah studentiv [Motor activity in student's motivational and value orientations]. *Fizychne vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi: zb. nauk. pr. Skhidnoievrop. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky, Lutsk : Skhidnoievrop. nats. un-t im. Lesi Ukrainky*, no. 4 (28), 83–87.
12. Cherkashina L. M. (2016). Sposobi rozvitku silovih yakostej divchat starshogo shkilnogo viku zasobami terarobiki [Methods of development of power qualities of girls of the senior school age by means of terabotics]. *Fizychne vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zb. nauk. pr. Skhidnoievrop. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky, Lutsk : Skhidnoievrop. nats. un-t im. Lesi Ukrainky*, no. 4 (36), 39–44.
13. Cherkashina L., Cherkashin R. (2017). Osoblivosti rozvitku silovih yakostej ditej starshogo shkilnogo viku, yaki zajmayutsya legkoatletichnimi metannyami [Features of development of strength qualities of children of the senior school age engaged in athletics throwing]. *Fizychne vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zb. nauk. pr. Skhidnoievrop. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky, Lutsk : Skhidnoievrop. nats. un-t im. Lesi Ukrainky*, no. 2 (38), 61–67.

Стаття надійшла до редакції 26.02.2018 р.