

education, sports and health culture in modern society. № 1. pp. 18-21.

3. Samokysh, I.I. (2018) Systema monitoryngu funkcionalnyh mozhlyvostey studentiv vyschyh navchalnyh zakladiv u procesi fizychnogo vyhovannia. Aftoref. diss. dokt. ped. nauk [The monitoring system of the students' functional capabilities in higher education in the process of physical education. Dr. ped. sci. aftoref. of diss.]. Kiev, 40 p.

4. Averbakh, O.V., Senkevych, V.A. (2018) "Ways of objectiving the system of evaluation students of higher education schools in the process of physical education". Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sport). Vol. 3 K (97). pp. 508-512.

5. Serhiienko, V.M. (2015). "The system of control of motor abilities of student youth: the theory and methodology of physical education", monograph. Sumy. 392 p.

6. Serhiienko, L.P. (2011) "A new look at the structure of human motor abilities". Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyy visnyk. № 2. pp. 101-113.

7. Tymoshenko, O., Domina, Zh. (2016) "How to modernize the national system of physical education? Contemporary educational dimension", Osvita. № 15 (13-20 of april). p. 6 ; № 21/22 (25 of may-1 of june). p. 6.

УДК 796.035-053.67:371.71

Андрєєва О. В., Підгайна В. О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

### ВПЛИВ ЗАНЯТЬ З ЕЛЕМЕНТАМИ АКВАРЕКРЕАЦІЇ НА ПОКАЗНИКИ ЗДОРОВ'Я ЮНАКІВ 16-17 РОКІВ

*Стаття присвячена вивченню основних показників фізичного здоров'я юнаків 16-17 років: маси та довжини тіла, окружність грудної клітини, артеріальний тиск, життєвої ємності легень, динамометрію кисти, проби Штанге і Генче, індексу Робінсона, індексу Скібінського, індексу Руф'є, потужність навантаження за методикою степ ергометрії. На основі аналізу науково-методичної літератури та даних отриманих в ході педагогічного експерименту, авторам вдалося визначити основні компоненти програми, що відіграють важливу роль у формуванні належного рівня здоров'я. Встановлено, що рухова активність відіграє провідну роль у збереженні та зміцненні здоров'я. А характер навантаження формує відповідне ставлення до здорового способу життя. В результаті педагогічного експерименту, ми визначили вплив занять аква-рекреацією на основні показники фізичного здоров'я юнаків 16-17 років а також, нам вдалося сформуванати потребу в повсякденних фізичних навантаженнях, потребу в дотриманні рухового режиму, а також покращенні позитивного емоційного статусу.*

**Ключові слова:** аква-рекреація, фізичне здоров'я, інтерес, юнаки, рухова активність, оздоровчо-рекреаційні заняття, дозвілля.

**Андреева Елена Валерьевна, Подгайна Вера Алексеевна Влияние занятий с элементами аква-рекреации на показатели здоровья юношей 16-17 лет.** *Статья посвящена изучению основных показателей физического здоровья юношей 16-17 лет: массы и длины тела, окружности грудной клетки, артериального давления, жизненной емкости легких, динамометрию кисти, пробы Штанге и Генче, индекса Робинсона, индекса Скибинского, индекса Руфье, мощность нагрузки по методике степ эргометрии. На основе анализа научно-методической литературы и данных полученных в ходе педагогического эксперимента, автору удалось определить основные компоненты программы, которые непосредственно влияют на формирование надлежащего уровня здоровья. Установлено, что двигательная активность играет ведущую роль в сохранении и укреплении здоровья избранного контингента. А характер нагрузки формирует соответствующее отношение к здоровому образу жизни. В результате педагогического эксперимента, мы определили влияние занятий с элементами аква-рекреации на основные показатели физического здоровья юношей 16-17 лет, а также, нам удалось сформировать потребность в повседневных физических нагрузках, потребность в соблюдении двигательного режима, а также улучшении позитивного эмоционального статуса.*

**Ключевые слова:** аква-рекреация, физическое здоровье, интерес, юноши, двигательная активность, оздоровительно-рекреационные занятия, досуг.

**Olena Andreeva, Vira Pidgayna Effect of physical and health activities with aqua-recreation elements on indexes of health of the organism of young people 16-17 years.** *The article is devoted to the study of the main indicators of physical health of young men 16-17 years old: mass and length of the body, chest circumference, blood pressure, lung capacity, hand dynamometer, Shtange and Genche tests, Robinson index, Skibinskiy index, Ruffier index, load power ergometry step. Based on the analysis of scientific and methodological literature and data obtained during the pedagogical experiment, the author was able to identify the main components of the program that directly affect the formation of an appropriate level of health. It is established that physical activity plays a leading role in maintaining and strengthening the health of the chosen contingent. And the nature of the load forms an appropriate attitude towards a healthy lifestyle. As a result of a pedagogical experiment, we determined the effect of classes with aqua-recreation elements on the main indicators of physical health of young men 16-17 years old, and also we were able to shape the need for daily physical exertion, the need for adherence to the motor mode, and the improvement of positive emotional status.*

*In the article, a study was conducted of the effect on the body of young men practicing with elements of aqua-recreation. The authors carried out a comparative analysis, obtained during the pedagogical experiment, of the main indicators with a group of high school students who received physical exertion only during physical education classes in secondary schools. According to the*

results of the study, we provided practical recommendations for children's and youth sports schools. It is recommended to include physical training and health activities with the elements of aqua-recreation in the activities of the school, for the active leisure of the younger generation.

**Key words:** aqua-recreation, physical health, interest, young men, physical activity, recreational and recreational activities, leisure.

**Постановка проблеми.** Здоров'я людини є складним феноменом глобального значення, яке розглядається як філософська, соціальна, економічна та біологічна категорії, як індивідуальна та суспільна цінність, явище системного характеру, яке постійно взаємодіє з оточуючим середовищем, що в свою чергу, систематично та інтенсивно змінюється [9]. Сучасний рівень розвитку суспільства в значній мірі актуалізує наукові проблеми, пов'язані зі збереженням здоров'я і фізичним розвитком учнівської молоді [9, с. 18-24]. У багатьох випадках освітній процес у закладах середньої освіти негативно впливає на стан здоров'я дітей, а інноваційні заклади освіти часто акумулюють недоліки традиційних закладів освіти, поглиблюючи цей вплив [1, с. 13-33; 6, с. 44]. Інтенсифікація навчально-виховного процесу обумовлює підвищення вимог до функціонального стану організму учнів [7, с. 56-71]. Надмірні навчальні навантаження, недостатня рухова активність, порушення складової частини навчального процесу й режиму дня несприятливо позначаються на ще не до кінця сформованому організмі дітей [4, с. 12; 5, с. 14-36; 6, с. 33-41; 7, с. 54]. В умовах реалізації технології розвиваючого навчання, значна частина учнівської молоді зазнає ознак перевтоми, що супроводжується зниженням працездатності й збільшенням захворюваності [6]. Збільшення обсягу рухової активності учнів, навіть за рахунок третього уроку фізичної культури, не забезпечують номінальну біологічну потребу організму в рухах [6, с. 44]. Тому необхідно впроваджувати відповідні заходи для підвищення рівня рухової активності учнівської молоді.

**Актуальність дослідження.** Істотні переваги та специфічні можливості, які закладені у позакласній роботі з фізичного виховання, сприяючи поліпшенню розумової працездатності, фізичної підготовленості, рухової активності й розвитку особистості в цілому, не отримали належного висвітлення, оцінки і теоретичного обґрунтування, що негативно позначається на практиці фізичного виховання учнівської молоді [1, с. 1-2; 2, с. 4]. На сьогоднішній день, на жаль, не вирішено проблему щодо збереження та зміцнення здоров'я учнів внаслідок відсутності чітких механізмів реалізації оздоровчих програм [5, с. 13; 7, с. 14; 9, с. 9]. З метою формування та зміцнення стану здоров'я старшокласників оздоровчі програми повинні носити інноваційний характер та враховувати мотивацію учнів до відвідування рекреаційних занять [10, с.12; 11, с. 3].

Фахівцями в галузі фізичного виховання і спорту вивчаються шляхи підвищення рівня фізичного здоров'я та рівня фізичної підготовленості учнів, триває пошук інноваційних оздоровчо-рекреаційних технологій [2, с. 15-17; 5, с.4; 8, с. 19-21; 10, с. 16; 18, с. 17]. Підбір засобів і методів здійснюється з урахуванням інтересів та індивідуальних особливостей старшокласників, рівня їхнього здоров'я, фізичної підготовленості, наявності умов для занять [4, с. 13; 10, с. 12-19; 11, с. 56; 12, с. 17]. Сучасні завдання фізичного виховання учнів старших класів набагато легше вирішувати за допомогою системи організованих форм фізкультурно-оздоровчої та рекреаційної діяльності, що передбачають об'єднання їх у певні групи за інтересами до занять різними видами рухової активності [1, с. 11].

Незважаючи на наявні наукові дослідження, в яких розглянуто підходи до організації фізкультурно-оздоровчої діяльності старшокласників у поза навчальний час, оцінка ефективності програм з використанням інноваційних засобів рухової активності не отримала подальшого розвитку, що негативно позначається на їх активному впровадженні та обумовлює актуальність подальших досліджень.

**Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями.** Робота виконана згідно Плану НДР НУФВСУ за темою кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації «Теоретико-методологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення» (номер держреєстрації 0116U001630).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичний аналіз фахової літератури, вітчизняного та зарубіжного практичного досвіду з проблеми дослідження підтвердив, що у багатьох країнах світу здійснюються фундаментальні та прикладні розвідки з організації фізкультурно-оздоровчої діяльності школярів під час дозвілля, які показують, що заняття оздоровчо-рекреаційною руховою активністю є пріоритетними в організації змістовного дозвілля учнівської молоді, у підвищенні рівня їх здоров'я, відновленні розумової та фізичної працездатності [1, с. 13-17]. Актуальність подібних досліджень обумовлюється погіршенням здоров'я, фізичної підготовленості учнівської молоді внаслідок інтенсифікації навчального процесу, що суттєво обмежує рухову активність старшокласників. Обсяг навчального навантаження учнів старших класів призводить до систематичного накопичення втоми, що негативно відбивається на загальному стані їхнього здоров'я. Для учнівської молоді, поза межами закладів середньої освіти, можливо поліпшити існуючу ситуацію організацією додаткових позашкільних занять, що будуть доповнювати традиційну систему фізичного виховання школярів.

Вивченню проблем формування, збереження та профілактики здоров'я різних вікових груп населення присвячено багато публікацій відомих авторів [3, с. 21; 5, с. 33; 9, с. 5-7]. Позитивний вплив на учнівську молодь оздоровчих занять з фізичного виховання, спорту, різних видів фітнесу, тощо, доведено у таких джерелах [2, с. 14-22; 8, с. 19; 13, с. 24]. Заняття в секціях загальноприйнятих видів спорту можна розширити різновидами акварекреації, що останнім часом все більше поширюються серед українського населення і є індивідуально-командним оздоровчим засобом для людей різних європейських країн, які, як правило, відрізняються високим рівнем здоров'я [14, с. 33-41; 16, с. 13-19; 17, с. 13].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Питання залучення школярів до активних занять під час дозвілля не отримали належного висвітлення, оцінки і теоретичного обґрунтування, що негативно позначається на практиці фізичного виховання учнівської молоді. У попередніх публікаціях доведено позитивний вплив занять акварекреацією на показники фізичного розвитку учнівської молоді [8, с. 14]. В той же час встановлено, що на сьогодні відсутні системні дані про вплив занять з використанням інноваційних засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності,

зокрема акварекреації, на показники фізичного стану старшокласників. Для впровадження окремих видів акварекреації в програму позашкільних занять необхідно вивчити їх вплив на показники здоров'я та розробити навчально-методичне забезпечення цієї діяльності.

**Наукова новизна дослідження.** Визначено позитивний вплив оздоровчих занять з використанням засобів акварекреації на показники фізичного здоров'я юнаків 16-17 років, які відвідували запропоновані заняття.

**Методологічне або загальнонаукове значення** полягає у можливості використання визначених підходів у розробці рекомендацій щодо застосування різноманітних форм рекреаційно-оздоровчих занять юнаків 16-17 років з використанням елементів акварекреації в умовах дозвілля, з метою покращення здоров'я, підвищення мотивації та фізичного стану старшокласників.

**Виклад основного матеріалу.** Виходячи із завдань дослідження, було відібрано дві групи юнаків 10-11 класів загальною кількістю 48 осіб, віком від 16 – 17 років: 25 школярів систематично відвідували позакласні заняття з елементами акварекреації, не менше трьох разів на тиждень, протягом 6 місяців та 23 – не відвідували додатково будь-які спортивні секції, окрім шкільних уроків фізичної культури. Для аналізу та наочності можливої розбіжності досліджених показників виявлявся рівень фізичного здоров'я та здійснювалось порівняння функціональних характеристик старшокласників у відсотках. Серед інформативних методик та показників характеристик за якими було визначено стан фізичного здоров'я школярів є наступні: маса та довжина тіла, окружність грудної клітини, артеріальний тиск, життєва ємність легень, динамометрія кисті, проби Штанге і Генче, індекс Робінсона, індекс Скібінського, індекс Руф'є, потужність навантаження за методикою степ ергометрії. Об'єктивність характеристик та показників вищенаведених методик для контролю фізичного здоров'я обґрунтована в джерелах [3, 6]. Обробка отриманих результатів проводилася за допомогою методів математичної статистики з розрахунком визначення вірогідності розходжень ( $p < 0,05$ ) за t- критерієм Стьюдента.

Показники рівня фізичного здоров'я старшокласників наведені у таблиці 1. Показники маси та довжини тіла, окружності грудної клітини випробуваних школярів для забезпечення чистоти експерименту порівняння не мають статистично значущих ( $p > 0,05$ ) розбіжностей. Аналізуючи інші досліджені характеристики фізичного здоров'я учнів старших класів спостерігаються статистично значущі ( $p < 0,05$ ) результати у всіх контрольних вимірюваннях.

Середньостатистичні показники артеріального тиску групи юнаків 16-17 років мають позначку: АТсис – 104,3 мм рт. ст. і АТд – 65,9 мм рт. ст., що є нижчим за норму. Проте, як в групі старшокласників, які відвідували заняття з елементами акварекреації вони на 5 і 6% ліпші: 110,10 мм рт. ст. і 70,53 мм рт. ст. відповідно.

Частота серцевих скорочень в учнів старших класів фіксується як задовільний показник 80,81 уд./хв., що є на 8,34% гірше ніж в юнаків, які систематично займалися акварекреацією та мають відносно посередній результат у 74,58 уд./хв.

Таблиця 1

**Показники фізичного здоров'я юнаків, які не відвідували заняття (n=23) та їх однолітків, які відвідували заняття з елементами акварекреації (n=25)**

Контрольні показники	Група юнаків (n=23)		Оцінка РФС (n=23)	t	P	Група юнаків (n=25)		Оцінка РФС (n=25)	Від-сть показників %
	X	S				x	S		
Вік, років	16	0,04	вікова норма	1,37	>0,05	16,95	0,07	вікова норма	5,6
Маса тіла, кг	67,5	0,73		1,75	>0,05	69,58	1,25		3,3
ДТ, см	166,8	0,64		1,91	>0,05	168,88	0,92		1,2
ОКГ, см	83,2	0,51		5,53	>0,05	90,05	0,70		7,6
АТс, мм рт. ст.	104,3	0,47	нижче норми	5,53	<0,05	110,10	0,77	Норма	5,3
АТд, мм рт. ст.	65,9	0,77	нижче норми	8,38	<0,05	70,53	0,88	Норма	6,57
ЧССсп, уд./хв.	80,8	0,	Задовільно	8,94	<0,05	74,58	0,99	Середній	8,34
ЖЄЛ, мл	2008,1	57,7	Задовільно	7,14	<0,05	2800,5	44,16	Добре	28,3
Динамометрія кисті, кг	33,7	0,92	Задовільно	3,21	<0,05	40,33	1,10	Добре	16,43
Проба Штанге, с	36,8	1,0	Задовільно	11,31	<0,05	44,05	1,03	Добре	16,45
Проба Генчи, с	25,8	0,36	Задовільно	6,95	<0,05	25,65	0,59	Добре	0,58
Індекс Робінсона, у.о.	97,99	0,99	нижче середнього	10,82	<0,05	93,38	1,63	Середній	4,93
Індекс Скібінського, у.о.	16,82	0,61	Задовільно	12,03	<0,05	31,29	1,04	Добре	46,24
Індекс Руф'є, у.о.	11,97	0,20	Задовільно	14,32	<0,05	7,48	0,24	Добре	60,02
PWC, кгм/хв.	493,84	5,53	Середній	2,25	<0,05	510,94	5,22	Добре	3,34

Позначка життєвої ємності легень у групи учнів старших класів на низькому рівні 2008,11 мл, це на 28,3% менше, ніж у тих хлопців, які відвідували позашкільні заняття з елементами акварекреації, які мають показник даної характеристики 2800,5 мл. Динамометрія кисті юнаків 16-17 років має задовільний рівень – 33,71 кг, проте у їх однолітків, що відвідували додаткові позашкільні заняття з акварекреації на 16,43% вище – 40,33 кг. За пробою Штанге і Генча в юнаків зафіксовано результати 36,8 с і 25,8 с, але у старшокласників, які систематично займалися акварекреацією мають значну перевагу з відповідними показниками: 44,05 с і 25,65 с. За індексом Робінсона визначено рівень нижче середнього у групі хлопців старших класів – 97,99 у.о. та середній рівень – 93,38 у.о. у старшокласників з групи, яка відвідувала заняття з акварекреації, що відповідно на 4,93% більше.

Середньостатистичні результати за індексом Скібінського складають 16,82 у.о. (задовільний рівень) в юнаків

старших класів, проте як у старшокласників, які систематично відвідували заняття з елементами акварекреації на 46,24% ліпше з позначкою 31,29 у.о (добре). Показники індексу Руф'є в групі учнів старших класів складають задовільний рівень 11,97 у.о. та 7,48 у.о. (добре) – в юнаків, які мають досвід занять з елементами акварекреації (відсоткова перевага складає 60,02%). Потужність навантаження за методикою степергометрії зафіксувала в юнаків старших класів середньостатистичний результат на середньому рівні 493,84 кгм/хв. та трьохвідсоткову перевагу у старшокласників, які відвідували додаткові заняття з елементами акварекреації з позначкою 510,94 кгм/хв. (добре).

Виходячи з досліджених показників, можна дійти висновку, що відвідування юнаками позашкільних занять з елементами акварекреації покращує рівень фізичного здоров'я, на що вказує комплекс функціональних характеристик та відсотковий приріст отриманих результатів. До того ж заняття з акварекреації сприяють профілактиці захворювань старшокласників та підвищенню їх працездатності; вихованню морально-вольових якостей; надбанню знань в області гігієни, медицини та фізкультурно-оздоровчого тренування, необхідних термінів і теоретичних знань зі акварекреації; цілеспрямованому розвитку рухових якостей, вдосконаленню рухових навичок, вивчених на заняттях з акварекреації; вихованню у школярів потреби в систематичних і самостійних заняттях фізичними вправами; залученню старшокласників до фізкультурно-оздоровчих занять з подальшою орієнтацією на здоровий спосіб життя.

**Висновки і пропозиції.** Зафіксовані показники рівня фізичного стану старшокласників та їх однолітків, які відвідують позашкільні заняття з елементами акварекреації. Виявлені статистично значущі показники соматичного здоров'я: артеріальний тиск, життєва ємність легень, динамометрія кисті, проби Штанге і Генче, індекс Робінсона, індекс Скібінського, індекс Руф'є, потужність навантаження за методикою степергометрії. Проведено комплексне відсоткове порівняння зафіксованих показників рівня фізичного здоров'я в групах випробуваних та виявлено статистично значущу ( $p < 0,05$ ) перевагу результатів старшокласників, які відвідують додаткові заняття з акварекреації.

Отримані в процесі досліджень кількісні характеристики можуть слугувати орієнтиром як для учнівської молоді, що тільки починає відвідувати заняття з елементами акварекреації або інших видів циклічних видів занять на воді, так і для досвідчених юнаків, які неодноразово відвідували заняття.

**Перспективою дослідження планується** науково-теоретично та обґрунтувати програму фізкультурно-оздоровчих занять з елементами акварекреації для учнів 10-11 класів під час дозвілля та впровадити її в практику діяльності закладів позашкільної освіти.

#### Література

1. Андрєєва, О. В. Ковальова, Н. В. Хрипко, І. В. (2018) Аналіз проблем та перспектив впровадження оздоровчо-рекреаційної діяльності старшокласників в умовах загальноосвітнього навчального закладу. Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць. / гол. ред. В. М. Костюкевич (5). pp. 11-18. ISSN 2071-5285
2. Андрєєва О. Технологія проектування рекреаційної діяльності старшокласників /О. В. Андрєєва, Н. В. Ковальова // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2012. – № 2. – С. 29–33.
3. Апанасенко Г. Л. Рівень здоров'я і фізіологічні резерви організму/ Г. Л. Апанасенко, Л. П. Долженко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту : [наук.-теор. журн.] / Наук. кон-т В. М. Платонов; Гол. ред. Ю. М. Шкретій ; НУФВСУ. – К. : Олімпійська література, 2007. – № 1. –С. 17 – 21.
4. Благий О., Андрєєва О. Рухова активність як фактор формування здорового способу життя учнівської молоді. Актуальні проблеми фіз. вих., реабілітації, спорту та туризму: тези доп. III Міжнар. наук. конф. Запоріжжя: КПУ. 2011, С. 27 – 28.
5. Єлісеєва Д. С. Інноваційна технологія зміцнення здоров'я дітей старшого шкільного віку в процесі самостійних занять фізичним вихованням: автореф. дис. к. наук з фіз.вих. і спорту. Дніпро, 2016, 22 с.
6. Круцевич Т. Ю. Трачук С.В., Кузнецова Л.І. Фізична підготовленість юнаків коледжів різних спеціальностей. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2016. №. 136. С. 115-119.
7. Москаленко Н. В. Інноваційні технології у фізичному вихованні школярів / Н. В. Москаленко, О. О. Власюк, І. В. Степанова, О. В. Шиян, А. В. Самошкіна, Т. Г. Кожедуб ; під ред. Н. В. Москаленко. – 2-ге вид. – Дніпропетровськ : Інновація, 2014. – 332 с.
8. Підгайна В.О. Вплив занять аква-рекреацією на фізичний розвиток юнаків старших класів. Матеріали I Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю. «Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти» 17 травня 2018р, Київ- с.155-158
9. Щурова Н.В. Сучасні тенденції формування фізичного здоров'я старшокласників в умовах профільного навчання. Режим доступу: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2008-11/08snvcss.pdf>

#### References

10. Andrieva O., Hakman A., Balatska L., Moseychuk Y., Vaskan I. & Kljus O. (2017). Peculiarities of physical activity regimen of 11-14-year-old children during curricular and extracurricular hours. Journal of Physical Education and Sport, 17(4), 2422 – 2427. doi:10.7752/jpes.2017.04269.
11. Andrieva O., Hakman A. Health status and morbidity of children 11-14 years of age during school. Journal of Physical Education and Sport © (JPES), 18 Supplement issue 2, Art 183, pp. 1231 - 1236, 2018
12. Imas Y.V., Dutchak M. V., Andrieva O. V., Kashuba V. O., Kensytska I. L., Sadovskyi O. O Modern approaches to the problem of students' values of healthy lifestyle formation in the process of physical education. Physical Education of Students, – Vol 22 No 4 (2018) – 182-189.

13. Kashuba V, Kolos M, Rudnytskyi O, Yaremenko V, Shandrygos V, Dudko M, Andrieieva O. Modern approaches to improving body constitution of female students within physical education classes. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017;17(4):2472-2476. doi: 10.7752/jpes.2017.04277
14. Lee S., Burgeson C., Fulton J., Spain C. Physical Education and Physical Activity. – *Journal of School Health* 2007. – P.435-463.
- Redmond K. Promoting Physical Activity: A Guide for Community Action, Second Edition Centers for Disease Control and Prevention / K. Redmond. – Human Kinetics, 2010. – 280 p.
15. Stallman, Robert Keig; Moran, Kevin Dr; Quan, Linda; (2017) "From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future," *International Journal of Aquatic Research and Education*: Vol. 10 : No. 2 , Article 3. DOI: 10.25035/ijare.10.02.03 Available at: <https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol10/iss2/3>
16. Gillian Street and Ray James. The relationship between organised recreational activity and mental health. Available at: <https://www.dsr.wa.gov.au/support-and-advice/research-and-policies/organised-recreational-activity-and-mental-health>
17. Escalante Y., Saavedra J. M. Swimming and Aquatic Activities: State of the Art. *Journal Human Kinetic*. 2012 May; 32: 5–7. doi: 10.2478/v10078-012-0018-4
18. Yarmak, O., Galan, Y., Nakonechnyi, I., Hakman, A., Filak, Y. & Blahii, O. (2017). Screening System of the Physical Condition of Boys Aged 15-17 Years in the Process of Physical Education. *Journal of Physical Education and Sport*, 17 Supplement Issue 3, 1017-1023. doi:10.7752/jpes.2017.s3156

УДК 612.1 796.011.3:796.42:612.16

Арабаджи А. Ю., Федорина Т. Є., Фоменко В. В.

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

#### АНАЛІЗ АДАПТИВНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ СТУДЕНТОК 1-2 КУРСІВ НТУ «ХПІ»

Проведено анкетування студентів та зроблений аналіз показників основних цінностей студентської молоді. Розроблена комплексна методика для занять ґрунтована на засобах і методах легкої атлетики. Проведено дослідження адаптаційних можливостей організму студентів, під час занять легкою атлетикою. Дана порівняльна характеристика процесу адаптації студентів першого та другого року навчання. Для аналізу адаптаційних можливостей використовувався метод варіаційної пульсометрії. Розглядаються основні напрями вдосконалення процесу фізичного виховання студентів ВНЗ. Акцентується увага на необхідності пошуку нових ефективних напрямків оздоровлення студентів, підвищення рівня їх фізичного розвитку та підготовленості. Показано, що процеси адаптації студентів, оцінені по характеру змін показників серцевого ритму мають позитивні тенденції протягом обох курсів при регулярних фізичних навантаженнях. Отримані результати дають можливість стверджувати, що виконання фізичних вправ позитивно впливає на всі ланки рухового апарату, що дозволяє зберегти й розвинути високу рухливість в опорно-руховому апараті.

**Ключові слова:** здоров'я, оздоровлення, студенти, фізичне, виховання, пульсометрія, легка, атлетика.

**Арабаджи А.Ю., Федорина Т.Е., Фоменко В.В. Анализ адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы студенток 1-2 курсов НТУ «ХПИ». В статье проведен анализ ценностного отношения студенческой молодежи к здоровью и факторов здорового образа жизни. Проведено анкетирование студентов и произведен анализ показателей основных ценностей студенческой молодежи. Разработана комплексная методика для занятий основанная на средствах и методах легкой атлетики. Проведено исследование адаптационных возможностей организма студентов, во время занятий легкой атлетикой. Дана сравнительная характеристика процесса адаптации студентов первого и второго года учебы. Для анализа адаптационных возможностей использовался метод вариационной пульсометрии. Рассматриваются основные направления совершенствования процесса физического воспитания студентов ВУЗ. Акцентируется внимание на необходимости поиска новых эффективных направлений оздоровления студентов, повышения уровня, их физического развития и подготовленности. Показано, что процессы адаптации студентов, оцененные по характеру изменений показателей сердечного ритма, имеют позитивные тенденции в течение обоих курсов при регулярных физических нагрузках.**

Полученные результаты дают возможность утверждать, что выполнение физических упражнений положительно влияет на все звенья двигательного аппарата, что позволяет сохранить и развить высокую подвижность в опорно-двигательном аппарате.

**Ключевые слова:** здоровье, оздоровление, студентки, физическое, воспитание, пульсометрия, легкая, атлетика,

**Arabadzhy Anna, Fedorina Tatyana, Fomenko Viktoryna. Analysis of the adaptive capabilities of the cardiovascular system of girl students' 1st and 2nd year of education in NTU "KPI". The article provides analysis of students' life values in attitude of health and factors of healthy lifestyle. A survey for the students was conducted and analyzed indicators of the basic values of student youth. Comprehensive methodology for physical exercises is developed based on facilities and methods of athletics. Research of adaptive capabilities of the students' organism during their study of athletics was conducted. There is comparative characteristic of the process of adaptation of the students the first and second year of study in the article. The method of variation pulsometry was used to analyze adaptive capabilities. There are main directions of improvement of the process of physical**