

DOI: 10.26693/jmbs06.05.473

УДК 796.035:797.2]:378.091.212-055.2

Іванська О. В.

ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СТУДЕНТОК ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧОГО ПЛАВАННЯ

Запорізький національний університет, Україна

Мета – обґрунтування експериментальної програми секційних занять із комплексним використанням засобів оздоровчого плавання для студенток закладу вищої освіти, яка спрямована на підвищення рівня їхнього фізичного стану.

Матеріал та методи. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури, узагальнити наукові дані з сучасних підходів щодо організації системи фізичного виховання студентів закладу вищої освіти, педагогічне спостереження та педагогічний експеримент тестування загальної фізичної підготовленості. Для оцінки рівня фізичної роботоздатності використано субмаксимальний тест PWC₁₇₀ та пробу Руф'є-Діксона.

Результати. Запропоновано експериментальну програму секційних занять з комплексним використанням засобів оздоровчого плавання для студенток 18-19 років закладу вищої освіти, яка передбачає раціональний розподіл засобів фізичного виховання й нормування обсягу та інтенсивності фізичних навантажень. Доведено, що після експерименту в обстежених дівчат спостерігалось вірогідне ($p < 0,05$) підвищення рівня фізичної роботоздатності на 9%, динамометрії правої руки на 6,5%, сили м'язів пресу на 5% та результатів у тестах на спритність і гнучкість відповідно на 0,65% та 7%. Водночас, зміни інших показників були статистично не суттєвими.

Дані вказують на позитивний вплив секційних занять з оздоровчого плавання на фізичний стан студенток 18-19 років.

Висновки. Впровадження в систему фізичного виховання студенток 18-19 років розробленої експериментальної програми секційних занять із комплексним використанням засобів оздоровчого плавання сприяло суттєвому поліпшенню їхнього фізичного стану. Так, на момент закінчення річних секційних занять за авторською програмою в дівчат експериментальної групи виявлені достовірно ($p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) більш високі, порівняно з контрольною групою, величини їхньої фізичної роботоздатності, фізичної підготовленості, функціонального стану кардіореспіраторної системи, фізичного здоров'я. Отримані в ході формульованого експерименту результати свідчать про високу ефективність розробленої програми секційних занять для студенток 18-19 років із комплексним використанням засобів оздоровчого плавання, що

дає підстави рекомендувати її для практичного впровадження в систему фізичного виховання студентів закладів вищої освіти.

Ключові слова: оздоровче плавання, студентки, фізичний розвиток, функціональний стан, секційні заняття.

Вступ. На сьогодні стан здоров'я студентської молоді є одним із найбільш об'єктивних критеріїв загального рівня здоров'я сучасного суспільства, тому проблема його постійного покращення безумовно є актуальною [1, 2].

На думку більшості фахівців, значна роль у підвищенні фізичної підготовленості, функціонального стану, у покращенні фізичного й психічного здоров'я студентів різного віку та статі відводиться системі фізичного виховання студентської молоді, що підтверджено численними науковими дослідженнями. За твердженням багатьох фахівців, досить перспективним напрямом вирішення окресленої проблеми може бути впровадження в систему фізичного виховання студентів закладів вищої освіти нових програм секційних занять із комплексним використанням засобів оздоровчого плавання, які мають високу популярність серед студентів і характеризуються вираженням загальнооздоровчим ефектом.

Оздоровча роль плавання складається з сприятливого впливу на організм води та плавальних рухів [3, 4].

Систематичні заняття плаванням, які доповнюються спеціальними вправами на суші, допомагають розвивати та укріплювати м'язову систему людини, та покращують формування правильної постави.

Заняття плаванням, у процесі яких задіяні практично усі основні групи м'язів, ефективно сприяють гармонійному розвитку тулуба людини, особливо у віці до 25 років, коли розвивається організм, має велику пластичність і легко піддається корегуючим діям. Заняття з оздоровчого плавання позитивно впливає також й на серцево-судинну систему, дихальну систему.

У зв'язку з тим, що у процесі плавання домінує горизонтальне положення тіла, навантаження на серце значно знижується (не має необхідності долати гідростатичний тиск крові), активізація системи зовнішнього дихання сприяє насиченню киснем

організму, також судинної системи, і більш доступним є приплив венозної крові до серця.

При оптимальному дозуванні плавального навантаження, у тих хто систематично займається плаванням спостерігається зниження ЧСС у спокої та зниження артеріального тиску, що свідчить про більш економну роботу серця, збільшення потужності його скорочень і в цілому про зміцнення серцево-судинної системи [1, 5].

У людей які займаються плаванням серце більш потужне, витривале та економне. Треноване серце плавця витрачає менше зусиль на перекачування крові через організм, і тим самим заощаджує значну кількість життєвої енергії [6].

Розробка та практичне впровадження у систему фізичного виховання студентів нових експериментальних програм секційних занять з оздоровчого плавання передбачає врахування особливостей жіночого та чоловічого організмів, зокрема при плануванні обсягу та інтенсивності фізичних навантажень, пульсових режимів при їх виконанні, використанні специфічного додаткового обладнання, а також при оцінці функціонального стану основних фізіологічних систем організму та загального фізичного стану [6].

Мета дослідження – обґрунтування експериментальної програми секційних занять із комплексним використанням засобів оздоровчого плавання для студенток закладу вищої освіти, яка спрямована на підвищення рівня їхнього фізичного стану.

Матеріал та методи дослідження. Педагогічний експеримент був проведений на базі Запорізького національного університету у періоді з 2019 р. по 2021 р. Заняття проводилися оффлайн, але у квітні-травні 2020 року були заборонені будь-які заняття (локаут), зокрема в басейнах України, проводили заняття дистанційно (теоретичний матеріал, та виконували фізичні вправи самостійно). В дослідженні прийняли участь 46 студенток 18-19 років, які займалися 2 рази на тиждень по 60 хвилин, загальна кількість занять 108 годин на рік.

Проведення дослідження не суперечить нормам українського законодавства та відповідає вимогам Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26 листопада 2015 року № 848-VIII. Кожен учасник підписував інформовану згоду на участь у дослідженні, і вжиті всі заходи для забезпечення анонімності учасників.

Теоретичний аналіз науково-методичної літератури, узагальнення наукових даних сучасних підходів щодо організації системи фізичного виховання студентів закладу вищої освіти. Використовували педагогічні спостереження та педагогічний експеримент. Тестування загальної фізичної підготовленості (спритність, витривалість, швидкість,

швидкісно-силові, силові, координаційні здібності, гнучкість) здійснене за допомогою традиційних тестів: біг на 30 м, човниковий біг 4 x 9 м, стрибки вгору та у довжину з місця, нахили тулуба вперед із гімнастичної лавки, динамометрія правої та лівої рук, згинання-розгинання рук в упорі лежачи, проба Ромберга).

Для оцінки рівня фізичної роботоздатності використано субмаксимальний тест PWC₁₇₀ та пробу Руф'є-Діксона.

Експериментальний матеріал опрацьований на персональному комп'ютері за допомогою пакетів статистичних програм «Statistika 7.0» і EXEL.

Результати дослідження та їх обговорення. Під час занять плаванням дозволяє нам констатувати вплив фізичного навантаження з можливістю поступового покращення показників функціонального стану організму та подальшої адаптації студентів. Таке становище цілком підтверджує актуальність оздоровлення студентів та інших груп населення, саме, за допомогою занять плаванням, які, в свою чергу, мають величезний вплив й на рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості.

Експериментальна програма секційних занять з оздоровчого плавання розроблена з урахуванням основних принципів фізичного виховання та віку студенток, а в процесі її реалізації вирішувалися виховні та оздоровчо-гігієнічні завдання [7, 8].

До переліку засобів загальної фізичної підготовки було включено степ-аеробіку, заняття ритмічною та атлетичною гімнастикою та біг по пересиченій місцевості; засобами технічної підготовки були навчання, закріплення і вдосконалення техніки плавання стилями кролю й брасу, а спеціальної фізичної підготовки – вправи для розвитку силових, швидкісно-силових здібностей, спеціальної витривалості, які використовувалися безпосередньо у водному середовищі.

Аналіз результатів експерименту засвідчив, що загалом запровадження програми секційних занять із оздоровчого плавання серед студенток 18-19 років Запорізького національного університету сприяло достовірному ($p < 0,05$) покращенню деяких показників їхньої фізичної роботоздатності й загальної фізичної підготовленості (**табл. 1**).

Доведено, що після експерименту в обстежених дівчат спостерігалось вірогідне ($p < 0,05$) підвищення рівня фізичної роботоздатності на 9%, динамометрії правої руки на 6,5%, сили м'язів пресу на 5% та результатів у тестах на спритність і гнучкість відповідно на 0,65% та 7%. Водночас, зміни інших показників були статистично не суттєвими.

Дані вказують на позитивний вплив секційних занять з оздоровчого плавання на фізичний стан студенток 18-19 років, але відсутність явних змін

Таблиця 1 – Показники фізичної роботоzдатності та загальної фізичної підготовленості студенток 18-19 років (n=46) на початку й після експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Тести та показники	До експерименту	Після експерименту
aPWC ₁₇₀ , кгм·хв ⁻¹	530,97±13,54	550,29±11,87
Індекс роботоzдатності, у.о.	10,44±0,42	9,48±0,49*
Динамометрія правої руки, кг	19,63±0,59	20,92±0,54*
Динамометрія лівої руки, кг	17,59±0,64	18,55±0,79
Стрибок угору з місця, см	32,59±0,81	34,31±0,83
Стрибок у довжину з місця, см	167,22±1,54	170,65±1,83
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, к-ть разів	20,81±0,77	21,22±0,64
Човниковий біг 4 x 9 м, с	12,19±0,04	12,00±0,03*
Біг 30 м, с	6,03±0,09	5,96±0,08
Проба Ромберга, с	25,11±1,29	26,75±1,28
Нахили тулуба, см	18,91±0,73	20,19±0,71*
Сила м'язів пресу, к-ть разів	38,24±0,75	40,11±0,79*
Сила м'язів спини, к-ть разів	24,12±0,84	25,03±0,65

Примітки: * – p < 0,05 порівняно з початком експерименту; у.о. – умовні одиниці.

у результатах окремих тестів з фізичної підготовленості, рівня функціонального стану системи зовнішнього дихання й деяких важливих показників серцево-судинної системи свідчила про необхідність удосконалення цієї програми, зокрема, шляхом додаткового використання інших видів фізичних вправ, які мають високий рівень популярності серед дівчат-студенток. Запропоновано експериментальну програму секційних занять з комплексним використанням засобів оздоровчого плавання для студенток 18-19 років закладу вищої освіти, яка передбачає раціональний розподіл засобів фізичного виховання й нормування обсягу та інтенсивності фізичних навантажень [9, 10].

Запровадження серед студенток 18-19 років програми сприяє підвищенню рівня їхньої фізичної

роботоzдатності, загальної фізичної підготовленості, стану здоров'я та функціонального стану систем кровообігу і зовнішнього дихання.

Висновки. Дослідження показали, що використання серед студенток 18-19 років експериментальної програми ЗНУ з оздоровчого плавання сприяло покращенню показників їхнього загального фізичного стану.

Отримані в ході експерименту результати свідчать про ефективність програми секційних занять для студенток 18-19 років із комплексним використанням засобів оздоровчого плавання, що дає підстави рекомендувати її для практичного впровадження в систему фізичного виховання студентів закладів вищої освіти. Розширено дані щодо кількісних та якісних характеристик показників загального фізичного стану студенток 18-19 років, що сприяє вдосконаленню системи медико-біологічного контролю за станом здоров'я студентської молоді.

Перспективою подальших досліджень є розробка і практичне впровадження програми секційних занять із комплексним використанням інших видів фізичних вправ. Актуальність питання, щодо розробки та практичного впровадження, в систему фізичного виховання закладів вищої освіти нових програм секційних занять з різних видів фізичних вправ, що зумовлено відповідними змінами в організації навчального процесу студентів із фізичного виховання, щодо ефективності комплексного підходу в організації секційних занять, який урахує використання різних видів фізичних вправ, що мають високу популярність серед студентської молоді.

References

1. Arefyev VG. Adaptacijnj peredumovy dyferenciacyi rozvyvalno-ozdorovchyh zanyat z fizychnoyi kultury [Adaptation prerequisites for differentiation of educational and wellness activities in physical culture]. *Naukovyj chasopys NPU imeni MP Dragomanova. Seriya 15: Naukovo-pedagogichni problemy fizychnoyi kultury (fizychna kultura i sport)*. 2015; 3(2): 7-10. [Ukrainian]
2. Blavt OZ. Plavannya yak metod pozbavlennya hvoroby ozhyrinnya studentiv specialnogo medychnogo viddilennya v umovah vuzu [Swimming as a method of getting rid of the disease obesity of students of a special medical department in a university]. *Pedagogika, psykholohiya ta medko-biologichni problemy fizychnogo vyhovannya i sportu*. 2010; 1: 17-25. [Ukrainian]
3. Artemov AB, Kachuryn AY, Kremneva YG. Organizatsiya fizycheskogo vospytannya studentov v MIITe [Organization of physical education of students in MIIT]. *Teoriya y praktika fizycheskoj kultury*. 2002; 5: 22. [Russian]
4. Bryskin YuA. *Ozдорovche plavannya* [Health swimming]. Navch posib dlya studentiv I-II rivniv vysh osvity. Lviv: LDUFK; 2017. 199 s. [Ukrainian]
5. Malikov MV. *Fiziologiya fizychnykh vprav u zapytannykh ta vidpovidyakh* [Physical exercise physiology in matters and answers]. Navchalnyj posibnyk. Zaporizhzhya: ZNU. 2006. 218 s. [Ukrainian]
6. Ivanska OV, Berezhna-Prytula MO. Dynamika funktsionalnoyi pidgotovlenosti studentiv 18-19 rokiv pry systematychnykh zanyattiyah ozdorovchym plavanniam [Dynamics of the functional preparedness of students of 18-19

years in systematic exercises of wellness swimming]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovya nacyi*. 2017; 3(22): 15–17. [Ukrainian]

7. Kanishheva OP. Ocinka stanu zdorovya studentiv pershyh kursiv tehnicnyh VNZ z nyzkymy adaptacijnymy mozhlyvostyamy [Estimation of the state of health of the first courses of technical universities with low adaptation capabilities]. *Teoriya ta metodyka fizychnogo vyhovannya*. 2010; 8: 44-48. [Ukrainian]
8. Klimakova SM. Analiz stanu fizychnogo vyhovannya u vyshhyh navchalnyh zakladah [Analysis of the state of physical education in higher educational institutions]. *Pedagogika, psykholohiya ta medyko-biologichni problemy fizychnogo vyhovannya i sportu*. 2011; 8: 36-39. [Ukrainian]
9. Kovalchuk VYa. Suchasni pidhody do ocinyuvannya navchalnyh dosyaghen iz fizychnogo vyhovannya studentiv [Modern approaches to the evaluation of educational advances in physical education of students]. *Fiz vyhovannya, sport i kultura zdorovya u suchas suspilstvi*. 2012; 4: 285-289. [Ukrainian]
10. Kolumbet OM. *Fizychno vyhovannya studentiv specialnyh medychnyh grup zakladiv vyshchoyi osvity* [Physical education of students of special medical institutions of higher education]. Navch posib dlya studentiv osvithnoho rivnya «bakalavr» vsih specz. K: KNUTD; 2018. 115 s. [Ukrainian]

УДК 796.035:797.2]:378.091.212-055.2

ПОВЫШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК СРЕДСТВАМИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПЛАВАНИЯ

Иванская Е. В.

Резюме. Цель исследования – обоснование экспериментальной программы секционных занятий с комплексным использованием средств оздоровительного плавания для студенток учреждения высшего образования, которая направлена на повышение уровня их физического состояния.

Материал и методы. Теоретический анализ научно-методической литературы, обобщить научные данные из современных подходов к организации системы физического воспитания студентов учреждения высшего образования. Тестирование общей физической подготовленности. Для оценки уровня физической работоспособности использовано субмаксимальный тест PWC170 и пробу Руфье-Диксона.

Результаты исследования. Предложена программа секционных занятий с комплексным использованием средств оздоровительного плавания для студенток 18-19 лет учреждения высшего образования, которая предусматривает рациональное распределение средств физического воспитания и нормирования объема и интенсивности физических нагрузок. Доказано, что после эксперимента у обследованных девушек наблюдалось достоверное ($p < 0,05$) повышение уровня физической работоспособности на 9%, динамометрии правой руки на 6,5%, силы мышц пресса на 5% и результатов в тестах на ловкость и гибкость соответственно на 0,65% и 7%. В то же время, изменения других показателей были статистически не существенной. Данные указывают на положительное влияние секционных занятий по оздоровительному плаванию на физическое состояние студенток 18-19 лет.

Выводы. Внедрение в систему физического воспитания студенток 18-19 лет разработанной программы секционных занятий с комплексным использованием средств оздоровительного плавания способствовало существенному улучшению их физического состояния. Так, на момент окончания годовых секционных занятий по авторской программе у девочек экспериментальной группы обнаружены достоверно ($p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) более высокие, по сравнению с контрольной группой, величины их физической работоспособности, физической подготовленности, функционального состояния кардиореспираторной системы, физического здоровья. Полученные в ходе формирующего эксперимента результаты свидетельствуют о высокой эффективности разработанной программы секционных занятий для студенток 18-19 лет с комплексным использованием средств оздоровительного плавания, дает основания рекомендовать ее для практического внедрения в систему физического воспитания студентов высших учебных заведений.

Ключевые слова: оздоровительное плавание, студентки, физическое развитие, функциональное состояние, секционные занятия.

UDC 796.035:797.2]:378.091.212-055.2

Increase of the Physical Condition of Female Students by Means of Health Swimming

Ivanska O. V.

Abstract. The purpose of the study was to substantiate the experimental program of sectional classes with the complex use of recreational swimming means for female students of higher education institutions, which is aimed at increasing their physical condition.

Materials and methods. Female students of 18-19 years old of higher education institutions took part in the research. During the study such methods were used: theoretical analysis of scientific and methodological

literature, summarizing scientific data from modern approaches to the organization of the system of physical education of students of higher education institutions, general physical fitness testing. To assess the level of physical performance, the PWC170 submaximal test and the Ruffier-Dixon test were used.

Results and discussion. A program of sectional lessons with the integrated use of health-improving swimming means for female students of 18-19 years old of higher education institutions is proposed, which provides for a rational distribution of physical education means and rationing of the volume and intensity of physical activity. It was proved that after the experiment, the examined girls showed a significant ($p < 0.05$) increase in the level of physical performance by 9%, dynamometry of the right hand by 6.5%, strength of the abdominal muscles by 5% and results in agility and flexibility tests, respectively 0.65% and 7%. At the same time, changes in other indicators were not statistically significant. The data indicate the positive influence of health-improving swimming sectional classes on the physical condition of 18-19-year-old female students.

Conclusion. The introduction of the developed program of sectional classes with the integrated use of recreational swimming into the system of physical education of 18-19-year-old girl students contributed to a significant improvement of their physical condition. So, at the time of the end of the annual sectional classes according to the author's program, girls in the experimental group were found to have significantly ($p < 0.05$; $p < 0.01$; $p < 0.001$) higher values of their physical performance, physical fitness, functional state of the cardio-respiratory system, physical health. The results obtained in the course of the formative experiment testify to the high efficiency of the developed program of sectional lessons for female students of 18-19 years old with the integrated use of recreational swimming, which gives grounds to recommend it for practical implementation in the system of physical education of students of higher educational institutions.

Keywords: health-improving swimming, female students, physical development, functional state, sectional lessons.

ORCID and contributionship:

Olena V. Ivanska: 0000-00026400-5690 ^{A-F}

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis,
C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article,
E – Critical review, F – Final approval of the article

CORRESPONDING AUTHOR

Olena V. Ivanska

Zaporozhye National University

Department of Medical and Biological Foundations of Physical Culture and Sports

110a, Soborny Avenue, Zaporozhye 69095, Ukraine

tel: +380663103500, e-mail elena-ivanskaya@ukr.net

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 01.09.2021 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування