

## РОЗДІЛ І. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

УДК 796.3:005

DOI <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2021-4-01>

### ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ПЛАВАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ У МЕЖАХ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ ПЛАВАННЯ У ХЕРСОНЬСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

**Глухов І. Г.**

*кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання  
Херсонський державний університет  
вул. Університетська, 27, Херсон, Україна  
[orcid.org/0000-0003-4226-5253](https://orcid.org/0000-0003-4226-5253)  
[swim.ks.ua@gmail.com](mailto:swim.ks.ua@gmail.com)*

**Ключові слова:**

*ефективність, засоби,  
система, плавання,  
підготовленість, фізичне  
виховання.*

Зважаючи на чіткі пріоритети, покладені в основу процесу фізичного виховання студентської молоді, обов'язковим є оволодіння нею системою прикладних умінь та навичок з плавання. Це зумовлює актуальність наукового вивчення ефективності теоретичних і методичних основ системи навчання плавання студентів у реальних умовах освітнього процесу закладів вищої освіти. Мета – з'ясувати ефективність системи навчання плавання студентів у Херсонському державному університеті за змінами показників плавальної підготовленості на різних індивідуально-мотиваційних рівнях занять. Матеріал і методи. Використано теоретичний аналіз та узагальнення наукової і методичної інформації, педагогічне тестування та педагогічний експеримент, методи математико-статистичної обробки даних. До дослідження було залучено студентів 18–20 років (97 юнаків та 93 дівчини), які упродовж 2020–2021 навчального року обрали основним змістом заняття з плавання. Результати. Для студентів першого індивідуально-мотиваційного рівня основні здобутки пов'язані з подоланням суб'єктивних перешкод до навчання плавання та підвищенням об'єктивного показника тривалості занурення на 24,69% для юнаків і на 20,06% для дівчат; для другого рівня – з покращенням результатів контрольних вправ на 10,3–47,3% серед юнаків і на 6,88–42,48% серед дівчат та формуванням умінь самостійного плавання стилем кроль; для третього рівня – з покращенням кількісних показників контрольних вправ на 8,34–32,97% від вихідного рівня серед юнаків і на 3,19–27,56% серед дівчат, із покращенням якісних оцінок виконання техніки елементів плавання на 34,78–65,79% серед юнаків та на 15,82–31,58% серед дівчат, відповідно, та з формуванням умінь самостійного плавання ще одним стилем; для четвертого рівня – з покращенням результатів контрольних вправ на 4,06–32,09% від вихідного рівня серед юнаків і на 2,36–47,83% серед дівчат, із покращенням якісних оцінок виконання техніки елементів плавання на 3,65–28,93% серед юнаків та на 6,92–15,57% серед дівчат, відповідно. Висновки. Реалізація програм індивідуально-мотиваційних рівнів системи навчання плавання закладів вищої освіти вказала на достовірні позитивні зміни плавальної підготовленості ( $p \leq 0,05-0,01$ ) студентів.

## CHANGES IN INDICATORS OF STUDENTS' SWIMMING FITNESS WITHIN SWIMMING TRAINING SYSTEM IN KHERSON STATE UNIVERSITY

**Hlukhov I. H.**

*Candidate of Pedagogical Sciences,*

*Associate Professor at the Department of Theory and Methods of Physical Education*

*Kherson State University*

*University str., 27, Kherson, Ukraine*

*orcid.org/0000-0003-4226-5253*

*swim.ks.ua@gmail.com*

**Key words:** *efficiency, means, system, swimming, fitness, physical education.*

Based on clear priorities underlying the process of physical education of student youth, it is imperative that they master the system of applied swimming skills. This determines the relevance of scientific study of the effectiveness of theoretical and methodological foundations of the swimming training system of students in the real conditions of the educational process of higher education institutions. Purpose: to establish the effectiveness of the swimming training system of students in Kherson State University by changes in indicators of swimming fitness at different individual and motivational levels. Material and methods. There was used theoretical analysis and generalization of scientific and methodological information, pedagogical testing and pedagogical experiment, methods of mathematical and statistical data processing. The study involved students aged 18–20 years old (97 boys and 93 girls), who during the 2020–2021 academic year chose as the main content the swimming lessons. Results. For students of the first individual and motivational level, the main achievements are related to overcoming subjective obstacles in swim training and increasing the objective indicator of the dive duration by 24.69% for boys and 20.06% – for girls. For the second level – in improving the results of control exercises by 10.3–47.3% among boys and 6.88–42.48% among girls and in formation of the ability to swim independently in the crawl style. For the third level – in improvement of quantitative indicators of control exercises by 8.34–32.97% from initial level among boys and 3.19–27.56% among girls, improvement of qualitative assessments of the performance of swimming elements – 34.78–65.79% among boys and 15.82–31.58% among girls, respectively, and the formation of independent swimming skills is another style of swimming. For the fourth level – in improvement of results of control exercises by 4.06–32.09% from initial level among boys and 2.36–47.83% among girls, improvement of qualitative estimations of performance of swimming technique elements by 3.65–28.93% among boys and 6.92–15.57% among girls, respectively. Conclusions. The implementation of programs of individual and motivational levels of the swimming training system of higher education institutions indicated significant positive changes in swimming fitness of students ( $p \leq 0.05 - 0.01$ ).

**Постановка проблеми та аналіз основних досліджень.** Провідна роль у формуванні здорового суспільства належить фізичному вихованню. Значення якісної та ефективної реалізації системних завдань фізичного виховання широко розкриті провідними фахівцями галузі [1; 3; 7; 12]. Безперечний вплив наявний у напрямі формування і підтримання здоров'я та його базових компонентів (фізичного розвитку, психоемоційного стану, функціональних можливостей, соціалізації тощо) [6; 8; 9].

Наразі наукове обґрунтування структури та змісту фізичного виховання в закладах вищої освіти проведене у численних наукових працях [3; 14; 15].

Зважаючи на чіткі пріоритети, покладені в основу процесу фізичного виховання студентської молоді, обов'язковим є оволодіння нею системою прикладних умінь та навичок [6; 8; 10; 11]. Навчання плавання входить до обов'язкових компонентів розуміння змісту системи дошкільної та загальноосвітньої діяльності.

Сьогодні розроблено значну кількість авторських підходів до навчання плавання та розв'язання низки науково-практичних завдань цього процесу серед студентської молоді. Зауважимо на змістовому наповненні наукових праць окремих авторів, спрямованих на загальні підходи навчання плавання, випереджувальне та пришвидшене навчання плавання, навчання плавання студентів спеціальних медичних груп, застосування рухливих ігор, варіативність засобів плавальної підготовки студентів [6; 7; 9; 11; 13; 15].

Окрім цього, варто наголосити на наявності низки протиріч у сучасному стані навчання плавання студентів в умовах закладів вищої освіти: засвідчений низький рівень здоров'я сучасної студентської молоді та недооцінювання ефективності засобів плавання для його формування; високе прикладне значення плавання і відсутність якісного організаційного та методичного забезпечення цього процесу; об'єктивні потреби до оволодіння навичками плавання та варіативність цільових установок і чинників мотивації студентів; зниження обсягів фізичного виховання в закладах вищої освіти та потреба підтримання оптимального рівня фізичної активності за суттєвого збільшення навчального навантаження [2; 3; 5; 12].

Це зумовлює актуальність наукового вивчення ефективності теоретичних і методичних основ системи навчання плавання студентів у реальних умовах освітнього процесу закладів вищої освіти.

**Зв'язок роботи з науковими темами і планами.** Дослідження виконане відповідно до теми «Теоретичні і методичні основи навчання плавання різних груп населення» плану науково-дослідної роботи Херсонського державного університету на 2021–2026 рр. (№ 0121U108015).

**Мета дослідження** – з'ясувати ефективність системи навчання плавання студентів у Херсонському державному університеті за змінами показників плавальної підготовленості на різних індивідуально-мотиваційних рівнях занять.

**Матеріал і методи.** Основними методами отримання даних були теоретичний аналіз та узагальнення наукової і методичної інформації, педагогічне тестування та педагогічний експеримент, методи математико-статистичної обробки даних.

**Учасники дослідження.** До експерименту було залучено студентів (юнаків та дівчат) 18–20 років, які навчалися в Херсонському державному університеті й упродовж 2020–2021 навчального року обрали основним змістом занять з фізичного виховання плавання. Вони були віднесені до експериментальних груп, що займалися плаванням за чотирма індивідуально-мотиваційними рівнями системи навчання плавання.

Запропоноване нами обґрунтування системи навчання плавання ставить за мету можливість

утворення кількох індивідуальних траєкторій навчання плавання, залежно від вихідного рівня підготовленості та індивідуально-мотиваційного спрямування діяльності студентів університету. Суть застосованого методологічного підходу полягає в тому, що студенти з об'єктивно різним рівнем підготовленості повинні мати доступні та досяжні для себе завдання під час проходження навчального матеріалу. Це, безперечно, стосується і навчання плавання, де, окрім знань студентів, обов'язково повинні враховуватися наявні вміння та навички, вихідний рівень фізичної підготовленості та функціональних можливостей, індивідуальної вмотивованості до відповідного виду діяльності тощо [2; 5].

Для першого індивідуально-мотиваційного рівня характерною відмінністю було те, що студенти мають великий рівень страху щодо перебування у воді та не вміють плавати (1ЕГ, кількість студентів становила 28 юнаків та 23 дівчини). Другий індивідуально-мотиваційний рівень представлений студентами, які мають незначний рівень страху щодо перебування у воді, проте не вміють плавати (2ЕГ, n = 25 юнаків та 26 дівчат). Для третього індивідуально-мотиваційного рівня характерним є те, що студенти мають вміння/навички триматися на воді та плавають довільним способом (3ЕГ, n = 21 юнак та 23 дівчини). До четвертого індивідуально-мотиваційного рівня віднесено студентів, які володіють вміннями та навичками з плавання і мають бажання займатися та вдосконалювати техніку надалі (4ЕГ, n = 23 юнаки та 21 дівчина).

**Організація дослідження.** Базовим компонентом дослідження, що визначає його основну ідею, є розробка та апробація системи навчання плавання студентів закладів вищої освіти (далі – ЗВО). Таким чином, важливим у доказовій частині є з'ясування ефективності впливу теоретичних та методичних положень на рівень володіння студентами навичками плавання.

З цієї метою було проаналізовано дані кількох паралельних досліджень з визначення ефективності використаних наукових підходів щодо рівня плавальної підготовленості юнаків і дівчат, які навчаються в ЗВО (на прикладі ХДУ). Загалом було організовано роботу з залученням здебільшого студентів 1–3 курсів (віком 18–20 років). Усі дослідження реалізовані в межах одного навчального семестру, що відповідає особливостям організації освітньої діяльності та характерним рисам окремих індивідуально-мотиваційних рівнів занять.

Усі програми (експериментальні та контрольна) були розраховані на 18 занять упродовж першого навчального семестру. Така особливість визначена відповідно до нормативних вимог дисципліни «Фізичне виховання» у Херсонському

державному університеті та можливостей індивідуальної траєкторії навчання студентів. Тривалість занять становила 60 хвилин [2].

Контрольні вправи з плавальної підготовленості були відмінними для представників різних індивідуально-мотиваційних рівнів: на першому рівні до контролю долучено плавання тримаючись за дошку 25 м (с), плавання з дошкою 25 м, кролем на спині (дошка до грудей, с), тривалість занурення (с), плавання з дошкою 50 м, кролем (руки прямі, робота ніг, с), плавання з дошкою 50 м, кролем на спині (дошка до грудей, с); на другому рівні – плавання тримаючись за дошку 25 м кролем (руки прямі, робота ніг, с), плавання з дошкою 25 м кролем на спині (дошка до грудей, с), тривалість занурення (с), плавання з дошкою 50 м кролем (руки прямі, робота ніг, с), плавання з дошкою 50 м кролем на спині (дошка до грудей, с), плавання кролем 25 м (с); на третьому рівні – плавання з дошкою 100 м кролем (руки прямі, робота ніг, с), плавання з дошкою 100 м кролем на спині (дошка до грудей, с), плавання кролем 50 м (с), тривалість занурення (с), пірнання (м), техніка старту з води, кролю на грудях, відкритого повороту, кролю на спині/брасу (все в балах); на четвертому рівні – плавання кролем 100 м (с), плавання кролем на спині 100 м (с), плавання брасом 50 м (с), комплекс 3x50 с (кроль, на спині, брас, с), пірнання (м), техніка старту з тумби, кролю, кролю на спині, брасу (все в балах) [4].

*Статистичний аналіз.* Проводили розрахунки головних одномірних статистик: середнього арифметичного –  $\bar{X}$ ; стандартної помилки середнього –  $m$ ;  $t$ -критерію Стьюдента – для з'ясування

відмінностей між двома вибірками за базовий приймали 5% рівень статистичної ймовірності –  $p$  (ймовірність не менша ніж 0,95); під час аналізу результатів усередині кожної вибірки використовували значення  $t$  для порівняння результатів зв'язаних вибірок, різних груп – для не пов'язаних вибірок.

**Результати дослідження та їх обговорення.** На підставі вивчення результатів контрольних вправ із плавальної підготовленості на першому індивідуально-мотиваційному рівні ми отримали таку ситуацію (табл. 1).

Загалом на цьому етапі системи навчання плавання студентів ЗВО було обрано п'ять найбільш інформативних контрольних вправ. Вони були визначені на підставі узагальнення даних наукової і методичної літератури та в подальшому конкретизовані за допомогою опитування фахівців (практиків) з плавання [4].

Незважаючи на оптимальний підбір засобів плавання відповідно до індивідуально-мотиваційного рівня, нам через об'єктивні чинники не вдалося на вихідному етапі педагогічного тестування отримати низку даних. Причиною цього є те, що студенти (юнаки та дівчата), які були залучені до занять плаванням на цьому індивідуально-мотиваційному рівні, не тільки не вміль плавати, але й мали виражені ознаки боязні води. Тому більшість контрольних вправ не могли бути застосовані.

За час реалізації педагогічного експерименту ми засвідчили суттєві для цього рівня позитивні зміни у рівні плавальної підготовленості. Вони насамперед пов'язані з тим, що всім, без винятку, юнакам та дівчатам вдалося подолати елементи

Таблиця 1

**Зміни плавальної підготовленості студентів на першому індивідуально-мотиваційному рівні системи навчання плавання**

Контрольна вправа		Контингент досліджуваних студентів					
		Юнаки (n = 28)			Дівчата (n = 23)		
		До ПЕ	Після ПЕ	Різниця, абс. (од.) / відн. (%)	До ПЕ	Після ПЕ	Різниця, абс. (од.) / відн. (%)
Плавання тримаючись за дошку 25 м кролем (руки прямі, робота ніг), с	X	–	72,71	–	–	82,17	–
	m	–	6,59	–	–	7,81	–
Плавання з дошкою 25 м кролем на спині (дошка до грудей), с	X	–	73,00	–	–	79,13	–
	m	–	5,70	–	–	8,07	–
Тривалість занурення, с	X	14,32	17,86	3,54*; 24,69*	14,30	17,17	2,87*; 20,06*
	m	1,85	2,34		2,80	1,75	
Плавання з дошкою 50 м кролем (руки прямі, робота ніг), с	X	–	150,50	–	–	156,17	–
	m	–	12,75	–	–	10,92	–
Плавання з дошкою 50 м кролем на спині (дошка до грудей), с	X	–	129,57	–	–	154,04	–
	m	–	7,81	–	–	8,47	–

*Примітки:* ПЕ – педагогічний експеримент, \* – наявність статистично ймовірних відмінностей між даними до та після педагогічного експерименту ( $p \leq 0,05$ ).

водобоязні. Ми це пов'язуємо з тим, що залучені до ІЕГ студенти мали свідоме бажання до занять та, відповідно, підвищену мотивацію до подолання цих негативних стрес-чинників [2; 5].

За однією контрольною вправою, що мала місце як на початку, так і після завершення педагогічного експерименту (тривалість занурення), ми спостерігали достовірні зміни. Вони становили 24,69% серед юнаків ( $p \leq 0,01$ ) та 20,06% серед дівчат ( $p \leq 0,01$ ) від вихідного рівня. Такі суттєві значення приростів, на наш погляд, пов'язані з появою впевненості студентів під час перебування у водному середовищі.

Позитивним вважаємо те, що за час педагогічного експерименту (один навчальний семестр) нам вдалося досягнути того, що студенти самостійно з допоміжними плавальними засобами вже могли долати дистанцію 25 м та 50 м з імітацією окремих елементів техніки плавання кролем та кролем на спині. Найбільші абсолютні значення відмінності середньогрупових результатів зафіксовано у «плаванні з дошкою кролем на спині (дошка до грудей)» – 24,47 с (15,88%,  $p \leq 0,05$ ).

На жаль, лише 7 юнаків та 5 дівчат змогли самостійно подолати дистанцію в 25 м. Це вказує, що розподіл рівнів у системі навчання плавання має логічну побудову та в подальшому студентам, які якісно не освоїли техніку плавання кроль, можна рекомендувати навчання на другому індивідуально-мотиваційному рівні [5].

Дещо іншою загальною ситуацією була для представників другого індивідуально-мотиваційного рівня системи навчання плавання студентів ЗВО (табл. 2). Суттєвою відмінністю, яка дала змогу

віднести студентів до цього рівня, була відсутність в них боязні води та відсутність сформованих умінь з самостійного плавання. Це дало підстави вже на вихідному рівні запропонувати студентам (юнакам та дівчатам) показати свої результати в переміщенні у воді за допомогою плавальних засобів.

Загалом для усієї сукупності контрольних вправ як на початку, так і після завершення педагогічного експерименту можна спостерігати досить низькі результати. Це було передбачуваним, адже студенти не мали достатнього досвіду занять плаванням та не вмiли самостійно плавати [6; 8; 11].

Проте наше зацікавлення викликав індивідуальний приріст плавальної підготовленості студентів у межах фізичного виховання ЗВО. За всіма контрольними вправами, що мали місце на початку та наприкінці дослідження, були зафіксовані статистично ймовірні зміни на рівні ( $p \leq 0,05 - 0,01$ ) і серед юнаків, і серед дівчат. Покращення становило від 10,3% до 47,3% (серед юнаків) та 6,88–42,48% (серед дівчат) від вихідного рівня.

Можна зазначити, що серед юнаків зміни були більш вираженими. Незважаючи на це, отримані серед дівчат результати також засвідчують високу ефективність запропонованого науково-методичного підходу до врахування індивідуально-мотиваційних рівнів системи навчання плавання студентів ЗВО. За період проходження програми другого індивідуально-мотиваційного рівня системи навчання плавання всім юнакам та дівчатам вдалося освоїти базову техніку самостійного плавання кролем на грудях.

Таблиця 2

### Зміни плавальної підготовленості студентів на другому індивідуально-мотиваційному рівні системи навчання плавання

Контрольна вправа		Контингент досліджуваних студентів					
		Юнаки (n = 25)			Дівчата (n = 26)		
		До ПЕ	Після ПЕ	Різниця, абс. (од.); відн. (%)	До ПЕ	Після ПЕ	Різниця, абс. (од.); відн. (%)
Плавання тримаючись за дошку 25 м кролем (руки прямі, робота ніг), с	X	53,20	47,72	-5,48*;	50,85	47,35	-3,50*;
	m	3,62	4,49	-10,30*	2,84	2,73	-6,88*
Плавання з дошкою 25 м кролем на спині (дошка до грудей), с	X	52,68	43,04	-9,64*;	50,23	43,65	-6,58*;
	m	2,17	4,06	-18,30*	2,01	2,84	-13,09*
Тривалість занурення, с	X	16,32	24,04	7,72*;	16,12	22,96	6,85*;
	m	2,70	3,47	47,30*	2,58	1,97	42,48*
Плавання з дошкою 50 м кролем (руки прямі, робота ніг), с	X	120,60	100,16	-20,44*;	119,12	105,50	-13,62*;
	m	13,95	10,60	-16,95*	11,27	5,72	-11,43*
Плавання з дошкою 50 м кролем на спині (дошка до грудей), с	X	114,24	88,36	-25,88*;	101,27	90,00	-11,27*;
	m	11,33	9,98	-22,65*	7,37	7,50	-11,13*
Плавання кролем 25 м, с	X	–	73,04	–	–	82,54	–
	m	–	7,79	–	–	9,82	–

Примітки: ПЕ – педагогічний експеримент, \* – наявність статистично ймовірних відмінностей між даними до та після педагогічного експерименту ( $p \leq 0,05$ ).

Із загалу студентства ми виокремили ще одну групу, яка була залучена до занять на третьому індивідуально-мотиваційному рівні системи навчання плавання у фізичному вихованні ЗВО. Її ключовою відмінністю, порівняно з іншими ЕГ, стало вміння студентів плавати самобутніми способами (табл. 3).

Рекомендації фахівців (науково-методичні, навчально-програмні джерела інформації та узагальнення практики) дали підстави для залучення в межах контролю двох груп показників. Перші визначалися кількісним виконанням в оцінюванні контрольних вправ, другі – якісним виконанням техніки (певних елементів, комплексу тощо) окремих (відомих студентам) стилів плавання. На цьому індивідуально-мотиваційному рівні ми передбачили ймовірність порівняно якісного володіння студентами технікою традиційного стилю плавання (кроль). Проте під час реалізації програми, в межах педагогічного експерименту, передбачили можливість освоєння ще одного стилю плавання. Згідно з загальноприйнятою послідовністю та складністю стилів плавання такими визначено кроль на спині і брас. Однак навіть за бажання студентів освоїти обидва ці стилі одночасно було неможливо. Для цього передбачено, що студенти можуть повторно про-

йти програму третього індивідуально-мотиваційного рівня системи навчання плавання з визначеними завданнями з освоєння іншого (вже третього для здобувача вищої освіти) стилю плавання.

Можна констатувати, що, як і в разі двох попередніх індивідуально-мотиваційних рівнів системи навчання плавання, спостерігаються статистично ймовірні покращення результатів за всіма контрольними вправами ( $p \leq 0,05 - 0,01$ ). Найвищі порівняні показники спостерігалися в юнаків та дівчат у пірнанні. У юнаків покращення становило 32,09%, а у дівчат – 47,83% від вихідного рівня. Також суттєво була покращена і тривалість занурення (21,16% – юнаки, 27,98% – дівчата). Ми припускаємо, що внаслідок меншої готовності юнаків і дівчат на початку педагогічного експерименту та позитивних зрушень завдяки реалізації програми занять спостерігалися вищі відсоткові значення покращення саме в пірнанні.

Щодо інших кількісних показників плавальної підготовленості, то їх порівняні значення покращення були меншими, проте все одно досягали статистично ймовірного рівня ( $p \leq 0,05 - 0,01$ ). Вони становили 4,06–6,74% серед юнаків та 2,36–7,68% серед дівчат.

За результатами оцінювання були отримані узагальнені бали на початку педагогічного експе-

Таблиця 3

**Зміни плавальної підготовленості студентів на третьому індивідуально-мотиваційному рівні системи навчання плавання**

Контрольна вправа	Контингент досліджуваних студентів						
	Юнаки (n = 21)			Дівчата (n = 23)			
	До ПЕ	Після ПЕ	Різниця, абс. (од.); відн. (%)	До ПЕ	Після ПЕ	Різниця, абс. (од.); відн. (%)	
Плавання з дошкою 100 м кролем (руки прямі, робота ніг), с	X	243,19	229,67	-13,52*;	261,22	252,83	-8,39*;
	m	9,35	9,55	-5,56*	7,37	6,56	-3,21*
Плавання з дошкою 100 м кролем на спині (дошка до грудей), с	X	241,38	231,57	-9,81*;	260,22	254,09	-6,13*;
	m	11,05	12,04	-4,06*	5,71	5,15	-2,36*
Плавання кролем 50 м, с	X	57,19	53,33	-3,86*;	69,61	64,26	-5,35*;
	m	4,15	3,20	-6,74*	5,62	4,47	-7,68*
Тривалість занурення, с	X	18,00	21,81	3,81*;	14,61	18,70	4,09*;
	m	3,11	3,14	21,16*	1,80	2,27	27,98*
Пірнання, м	X	10,24	13,52	3,29*;	7,00	10,35	3,35*;
	m	2,23	1,60	32,09*	1,51	1,64	47,83*
Техніка старту з води, бали	X	1,83	2,46	0,63*;	1,86	2,32	0,46*;
	m	0,36	0,44	34,78*	0,40	0,36	25,00*
Техніка кроль на грудях (руки, ноги, узгодженість), бали	X	1,81	2,48	0,67*;	2,20	2,90	0,70*;
	m	0,34	0,31	36,84*	0,45	0,42	31,58*
Техніка відкритого повороту, бали	X	1,81	3,00	1,19*;	2,29	2,65	0,36*;
	m	0,31	0,26	65,79*	0,42	0,44	15,82*
Техніка кроль на спині/брас (іншим стилем, узагальнена оцінка), бали	X	–	1,92	–	–	1,75	–
	m	–	0,36	–	–	0,34	–

Примітки: ПЕ – педагогічний експеримент, \* – наявність статистично ймовірних відмінностей між даними до та після педагогічного експерименту ( $p \leq 0,05$ ).

рименту. Вони становили 1,81–1,83 бали в юнаків та 1,86–2,29 бали серед дівчат. Найвищі середні значення оцінок були зафіксовані для техніки відкритого повороту серед дівчат, для юнаків виражених відмінностей не виявлено.

За допомогою реалізації програми занять на третьому індивідуально-мотиваційному рівні системи навчання плавання студентів в обох групах (юнаки та дівчата) відбулися достовірні позитивні зміни. Ці зміни коливалися в межах 34,78–65,79% ( $p \leq 0,01$ ) серед юнаків та 15,82–31,58% ( $p \leq 0,01$ ) серед дівчат. Можна зазначити, що дівчата показали менші значення покращення за їхньої достовірності в усіх випадках.

Проте, якщо взяти до уваги абсолютні значення узагальної оцінки виконання того чи іншого елемента техніки плавання, можна зауважити, що оцінки перебували в межах нижче середнього на початку педагогічного експерименту та перейшли на середній рівень після завершення експерименту для ЗЕГ юнаків. Для дівчат як на початку, так і наприкінці дослідження вони перебували здебільшого на середньому рівні, хоча для техніки плавання стилем кроль наблизилися до рівня вище середнього. Для останньої контрольної вправи (техніка виконання стилю кроль на спині або брас) було встановлено значення наприкінці

педагогічного експерименту на рівні 1,92 (юнаки) та 1,75 (дівчата). Це відповідало якісній оцінці нижче середньої.

Таким чином, наполягаємо, що для більш якісного оволодіння технікою другого (додакового) стилю плавання на третьому індивідуально-мотиваційному рівні необхідно проходити цю програму як мінімум двічі та вдосконалювати власні вміння [2; 5].

На четвертому індивідуально-мотиваційному рівні занять системи навчання плавання основною відмінністю підготовленості студентів став досвід занять плаванням із освоєнням трьох та більше спортивних стилів плавання ще до початку навчання у ЗВО. Тому їхнє оцінювання та обговорення винесене в окремий змістовий блок (табл. 4).

На підставі аналізу даних студентів 4ЕГ (юнаків і дівчат) ми можемо говорити, як і в попередніх випадках, про статистично ймовірне ( $p \leq 0,05 - 0,01$ ) та виражене покращення плавальної підготовленості студентської молоді.

Так, обговоримо результати за першою частиною контрольних вправ (плавання 100 м кролем та кролем на спині, 50 м брасом, комплексне плавання трьома відомими стилями (кроль, кроль на спині, брас) – 3 x 50 м та пірнання).

Таблиця 4

**Зміни плавальної підготовленості студентів на четвертому індивідуально-мотиваційному рівні системи навчання плавання**

Контрольна вправа		Контингент досліджуваних студентів					
		Юнаки (n = 23)			Дівчата (n = 21)		
		До ПЕ	Після ПЕ	Різниця, абс. (од.); відн. (%)	До ПЕ	Після ПЕ	Різниця, абс. (од.); відн. (%)
Плавання кролем 100 м, с	X	93,13	83,57	-9,57*;	125,57	120,52	-5,05*;
	m	5,07	6,13	-10,27*	9,23	9,09	-3,72*
Плавання кролем на спині 100 м, с	X	121,39	110,52	-10,87*;	136,48	129,81	-6,67*;
	m	7,15	6,54	-8,95*	7,22	7,41	-4,88*
Плавання брасом 50 м, с	X	58,39	53,52	-4,87*;	62,38	58,19	-4,19*;
	m	2,50	3,19	-8,34*	6,39	5,61	-6,72*
Комплекс 3x50 с (кроль, на спині, брас), с	X	159,61	152,83	-6,78*;	183,48	177,62	-5,86*;
	m	9,04	5,54	-4,25*	8,87	8,01	-3,19*
Пірнання, м	X	20,04	26,65	6,61*;	14,86	18,95	4,10*;
	m	3,08	3,17	32,97*	1,68	3,04	27,56*
Техніка старту з тумби, бали	X	2,41	2,77	0,36*;	2,06	2,21	0,14*;
	m	0,33	0,39	15,06*	0,37	0,27	6,92*
Техніка кроль (руки, ноги, узгодженість), бали	X	3,17	3,29	0,12*;	2,65	3,06	0,41*;
	m	0,41	0,44	3,65*	0,27	0,34	15,57*
Техніка кроль на спині (руки, ноги, узгодженість), бали	X	2,30	2,97	0,67*;	2,52	2,76	0,24*;
	m	0,43	0,41	28,93*	0,36	0,30	9,43*
Техніка брас (узагальнена оцінка), бали	X	2,13	2,42	0,29*;	2,35	2,57	0,22*;
	m	0,40	0,29	13,61*	0,37	0,40	9,46*

Примітки: ПЕ – педагогічний експеримент, \* – наявність статистично ймовірних відмінностей між даними до та після педагогічного експерименту ( $p \leq 0,05$ ).

що для зазначених груп студентів техніка цих стилів плавання була вже відомою, адже вони мали ґрунтовний досвід занять плаванням у спортивних секціях і клубах тощо.

Водночас для четвертого індивідуально-мотиваційного рівня ми розглядали можливості для вивчення (удосконалення) стилю батерфляй. Однак у зазначений період педагогічного експерименту жоден із учасників (серед юнаків та дівчат) не виявив бажання щодо вивчення (удосконалення) цього стилю.

На підставі отриманих результатів ми зафіксували покращення результатів плавальної підготовленості юнаків на четвертому індивідуально-мотиваційному рівні (4ЕГ). Під час розгляду кількісних показників за окремими стилями плавання ми можемо констатувати досить рівномірні значення покращення, що становили 8,34–10,27% від вихідного рівня (плавання 100 м кролем, кролем на спині та 50 м брасом). Однак із урахуванням комплексного залучення цих стилів (3x50) ми отримали дещо менші значення покращення – 4,25% від вихідного рівня. Проте в усіх випадках покращення були статистично ймовірними ( $p \leq 0,05 - 0,01$ ).

Серед дівчат ми спостерігали певні відмінності за структурою покращення результатів контрольних вправ. Зокрема, вищі значення покращення зафіксовані лише для плавання 50 м брасом (6,72%,  $p \leq 0,01$ ). В інших випадках (100 м кролем, кролем на спині та комплексне плавання 3x50 м) покращення становило 3,19–4,88% від вихідного рівня ( $p \leq 0,05 - 0,01$ ).

Основним поясненням певної нерівномірності покращення плавальної підготовленості дівчат і відмінності від юнаків можуть бути дещо менші функціональні можливості дівчат, об'єктивні особливості функціонування жіночого організму тощо [8; 11; 14; 15].

Водночас для обох підгруп (юнаків і дівчат) 4ЕГ були зафіксовані найвищі значення покращення у контрольній вправі пірнання. Вони становили 32,97% та 27,56%, відповідно. Це вказує, що застосовані засоби і методи підготовки сприяли відновленню та суттєвому покращенню функціонування киснево-транспортної системи організму юнаків і дівчат, залучених до 4ЕГ.

Серед якісних показників за допомогою узагальнення думок фахівців визначено необхідність контролю за технікою старту з тумби та трьома базовими для цього індивідуально-мотиваційного рівня стилями плавання (кроль, кроль на спині, брас).

За результатами оцінювання з'ясовано, що на початковому етапі більшість показників перебувала на середньому рівні (2,13–2,41 бали серед юнаків та 2,06–2,65 бали серед дівчат). Винятком становили оцінки техніки плавання кролем

(3,17 бали) серед юнаків із рівнем вище середнього.

Вважаємо доведенням переваги застосованого наукового підходу та відповідної програми занять для 4ЕГ, адже за час педагогічного експерименту оцінки технічних елементів із плавання як серед юнаків, так і серед дівчат достовірно покращилися. Серед юнаків вони зросли на 3,65–28,93% ( $p \leq 0,05 - 0,01$ ), серед дівчат – на 6,92–9,46% ( $p \leq 0,05 - 0,01$ ) від вихідного рівня. Хоча, власне, оцінки залишилися в межах тих же рівнів плавальної підготовленості (середнього та вище середнього). Лише за одним показником (плавання кролем) дівчатам вдалося подолати позначку в 3 бали та перейти з середнього на рівень вище середнього.

За якісного проходження четвертого індивідуально-мотиваційного рівня, високих результатів контрольних вправ та за власним бажанням здобувачів вищої освіти ми передбачали можливість переходу на п'ятий індивідуально-мотиваційний рівень. Однак він представлений бажанням здобувачів освіти брати участь у змаганнях на рівні чемпіонатів України тощо. Тому, враховуючи особливості системи навчання плавання студентів ЗВО, ми пропонували продовжувати поглиблені заняття з плавання в межах спеціалізованих закладів (ДЮСШ, ШВСМ, спортивні клуби) та з іншою організацією навчально-тренувальної діяльності.

Якщо ж здобувачів вищої освіти задовольняли структура та зміст програми занять на четвертому індивідуально-мотиваційному рівні, то вони могли виявити бажання повторно пройти її. Проте в цьому разі викладачі пропонують вже іншу, відмінну (орієнтовно на 30–40%) від попереднього разу, структуру засобів плавальної підготовки. Це забезпечує дотримання базового принципу варіативності підготовки.

**Висновки.** Реалізація програм індивідуально-мотиваційних рівнів системи навчання плавання студентів ЗВО вказала на достовірні позитивні зміни плавальної підготовленості ( $p \leq 0,05 - 0,01$ ):

- для першого рівня основні здобутки пов'язані з подоланням суб'єктивних перешкод до навчання плавання та формуванням після завершення педагогічного експерименту вмінь долати дистанції за допомогою плавальних засобів. При цьому за об'єктивним показником тривалості занурення покращення результатів становили 24,69% для юнаків та 20,06% для дівчат;

- для другого рівня основні здобутки полягають у покращенні всіх запропонованих контрольних вправ на 10,30–47,30% серед юнаків та на 6,88–42,48% серед дівчат та формуванні вміння самостійного плавання стилем кроль для всіх представників 2ЕГ;



– для третього рівня основні здобутки пов’язані з поліпшенням кількісних показників контрольних вправ на 8,34–32,97% від вихідного рівня серед юнаків і на 3,19–27,56% серед дівчат, із покращенням якісних оцінок виконання техніки елементів плавання на 34,78–65,79% серед юнаків та на 15,82–31,58% серед дівчат, відповідно, та з формуванням уміння самостійного плавання ще одним стилем;

– для четвертого рівня основні здобутки пов’язані з покращенням кількісних показників

контрольних вправ на 4,06–32,09% від вихідного рівня серед юнаків і на 2,36–47,83% серед дівчат, з поліпшенням якісних оцінок виконання техніки елементів плавання на 3,65–28,93% серед юнаків та на 6,92–15,57% серед дівчат, відповідно.

**Перспективи подальших досліджень** передбачають узагальнення даних щодо ефективності системи навчання плавання студентів за різними блоками інформації (фізична, функціональна та плавальна підготовленість).

## ЛІТЕРАТУРА

1. Блавт О.З. Концептуальні положення організації і формування змісту тестового контролю студентів у фізичному вихованні спеціальних медичних груп. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки*. Луцьк, 2015. № 19. С. 50–55.
2. Методологічна основа наукового обґрунтування системи навчання студентів ЗВО плавання / І.Г. Глухов та ін. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» ім. Т.Г. Шевченка. Серія «Педагогічні науки»*. Чернігів : НУЧК, 2020. Вип. 10 (166). С. 261–268.
3. Теоретичний аналіз проблем та актуальних напрямів навчання студентської молоді плавання / І.Г. Глухов та ін. *Український журнал медицини, біології та спорту*. Миколаїв, 2020. № 4(26). С. 406–413. DOI: 10.26693/jmbs05.04.406
4. Глухов І.Г. Пріоритетність засобів контролю підготовленості студентів закладів вищої освіти з різним рівнем володіння навичками плавання. *Вісник Запорізького національного університету: Фізичне виховання та спорт*. Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2020. № 2. С. 19–29.
5. Глухов І.Г., Пітин, М.П. Система навчання студентів плавання у фізичному вихованні закладів вищої освіти: перспективи дослідження. *Фізична культура, спорт та здоров’я нації*. Вінниця, 2020. № 9(28). С. 14–20.
6. Гончар І.Л. Теорія преподавання плавання: технологии обучения и совершенствования : монографія. Одеса, 2005. Ч. 1. 524 с.
7. Журавльов Ю.Г. Динаміка функціональної підготовленості студентів 18–19 років у процесі секційних занять з плавання. *Вісник Запорізького національного університету. Серія «Фізичне виховання і спорт»*. 2018.
8. Сальникова С.А., Гуренко О.А., Пуздімір М.І. Динаміка показників фізичної підготовленості студентів ВНЗ під впливом занять з плавання, легкої атлетики та боксу. *Фізична культура, спорт та здоров’я нації*. 2017. № 4. С. 226–231.
9. Beggs S. et al. Swimming training for asthma in children and adolescents aged 18 years and under. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2013. DOI: 10.1002/14651858.CD009607.pub2
10. Bergamin M. et al. Water-versus land-based exercise in elderly subjects: effects on physical performance and body composition. *Clin. Interv. Aging.* 2013. № 8, pp. 1109–1117. DOI: 10.2147/ CIA.S44198.
11. Hruzevych, I. et al. The effectiveness of the endogenous-hypoxic breathing in the physical training of skilled swimmers. *Journal of Physical Education and Sport.* 2017. № 17 (3), pp. 1009–1016. DOI: 10.7752/jpes.2017.s3155.
12. Ivanenko S. et al. Analysis of the indicators of athletes at leading sports schools in swimming. *Journal of Physical Education and Sport.* 2020. № 20 (4), pp. 1721–1726. DOI: 10.7752/jpes.2020.04233
13. Muhamad T.A. et al. The Effect of Swimming Ability on the Anxiety Levels of Female College Students. *Asian Social Science.* 2013. № 9. P. 15.
14. Pashkevich S., Kriventsova I., Galicheva, K. Using Movement Test to Evaluate Effectiveness of Health and Fitness Activities of Students in Higher Education Institutions. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ.* 2018. No. 18 (1), pp. 12–22. DOI: 10.17309/tmfv.2018.1.02
15. Shvets O. et al. Development of young pupils’ physical qualities on the systematic approach basis in the physical education process. *SPORT AND SOCIETY Interdisciplinary Journal of Physical Education and Sports.* 2020. No. 20. P. 2. DOI: 10.36836/2020/2/5

## REFERENCES

1. Blavt, O.Z. (2015) Kontseptualni polozhennia orhanizatsii i formuvannia zmistu testovoho kontroliu studentiv u fizychnomu vykhovanni spetsialnykh medychnykh hrup [Conceptual provisions of the organiza-

- tion and formation of the content of test control of students in physical education of special medical groups]. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu im. Lesi Ukrainky*. Lutsk. № 19, pp. 50–55. [in Ukrainian]
2. Hlukhov, I.H. et al. (2020) Metodolohichna osnova naukovooho obgruntuvannya sistemi navchannya studentiv ZVO plavanniu [Methodological basis of scientific substantiation of the system of teaching free swimming to students]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Chernihivskiy kolehium" im. T.H. Shevchenka (Seriya: Pedagogichni nauki)*. Chernihiv : NUChK. Vol. 10 (166), pp. 261–268. [in Ukrainian]
  3. Hlukhov, I.H. (2020) Priorityetnist zasobiv kontrolyu pidgotovlenosti studentiv zakladiv vyshchoyi osvity z riznym rivnem volodinnya navychkamy plavannya [Theoretical analysis of problems and current areas of teaching student youth swimming]. *Visnyk Zaporizkogo natsionalnoho universytetu: Fizychno vykhovannya ta sport*. Zaporizhzhya: Vyd. dim "Gelvetyka". № 2, pp. 19–29.
  4. Hlukhov, I.H. et al. (2020) Teoretychnyi analiz problem ta aktualnykh napriamiv navchannya studentskoi molodi plavanniu [Theoretical analysis of problems and current areas of teaching student youth swimming]. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biologii ta sportu*. № 4(26), pp. 406–413. DOI: 10.26693/jmbs05.04.406 [in Ukrainian]
  5. Hlukhov, I.H., Pityn, M.P. (2020) Systema navchannya studentiv plavanniu u fizychnomu vykhovanni zakladiv vyshchoyi osvity: perspektyvy doslidzhennia [The system of teaching students to swim in physical education of higher education institutions: prospects for research]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii*. № 9(28), pp. 14–20. [in Ukrainian]
  6. Gonchar, I.L. (2005) Teoriya prepodavaniya plavaniya: tehnologii obuchenija i sovershenstvovanija [Swimming Teaching Theory: Teaching and Improvement Technologies]: monografija. Odessa. Ch. 1. 524 p. [in Russian]
  7. Zhuravlov, Yu.H. (2018) Dynamika funktsionalnoi pidhotovlenosti studentiv 18–19 rokiv v protsesi sektsiinykh zaniat z plavannya [Dynamics of functional readiness of students aged 18–19 in the process of sectional swimming lessons]. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. Serii: Fizychno vykhovannya i sport*. № 1, pp. 5–11. [in Ukrainian]
  8. Salnykova, S.A., Hurenko, O.A., Puzdymir, M.I. (2017) Dynamika pokaznykiv fizychnoi pidhotovlenosti studentiv VNZ pid vplyvom zaniat z plavannya, lehkoj atletyky ta boksu [Dynamics of indicators of physical fitness of university students under the influence of swimming, athletics and boxing]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii*. № 4, pp. 226–231. [in Ukrainian]
  9. Beggs, S. et al. (2013) Swimming training for asthma in children and adolescents aged 18 years and under. *Cochrane Database Syst. Rev.* DOI: 10.1002/14651858.CD009607.pub2
  10. Bergamin, M. et al. (2013) Water-versus land-based exercise in elderly subjects: effects on physical performance and body composition. *Clin. Interv. Aging*. № 8, pp. 1109–1117. DOI: 10.2147/ CIA.S44198
  11. Hruzevych, I. (2017). The effectiveness of the endogenous-hypoxic breathing in the physical training of skilled swimmers. *Journal of Physical Education and Sport*. № 17 (3), pp. 1009–1016. DOI: 10.7752/jpes.2017.s3155
  12. Ivanenko, S. et al. (2020) Analysis of the indicators of athletes at leading sports schools in swimming. *Journal of Physical Education and Sport*. № 20(4), pp. 1721–1726. DOI: 10.7752/jpes.2020.04233
  13. Muhamad, T.A. et al. (2013) The Effect of Swimming Ability on the Anxiety Levels of Female College Students. *Asian Social Science*. № 9, pp. 15.
  14. Pashkevich, S., Kriventsova, I., Galicheva, K. (2018) Using Movement Test to Evaluate Effectiveness of Health and Fitness Activities of Students in Higher Education Institutions. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. № 18(1), pp. 12–22. DOI: 10.17309/tmfv.2018.1.02
  15. Shvets, O. et al. (2020) Development of young pupils' physical qualities on the systematic approach basis in the physical education process. *SPORT AND SOCIETY Interdisciplinary Journal of Physical Education and Sports*. No. 20, pp. 2. DOI: 10.36836/2020/2/5