PPARGC1A gene polymorphism is associated with exercise-induced fat loss. Molecular Biology Reports, 47, 7451–7457. doi:10.1007/s11033-020-05801-z

15. Moroz, O. O. (2011). Correction of body weight and body composition in women aged 21-35 by means of health-enhancing physical exercise. (Doctoral dissertation). Kyiv, Nat. University of Phys. Education and Sports of Ukraine.

16. Neto, A. R., de Walsh, I. A. P., & Bertoncello, D. (2020). Benefits of extreme fitness programs for women. REFACS, 8(2):274-281. doi: 10.18554/refacs.v8i2.4336

17. World Health Organization (WHO). (2016). Obesity and overweight. Retrieved from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsfs_obesity.pdf

18. Yarmak, O., Buhaienko, T., Zhukov, O., Cherniakova, Z., Vorona, V., Lidiia, B., & Blagii, O. (2019). Specificity of the relationship between the volume of physical activity and the physical condition of 18-19-year-old girls. Journal of Physical Education and Sport, 19(3), 1550-1555. doi:10.7752/jpes.2019.03224

**DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2020.7(127).26**

***Никитенко А.О.***
***кандидат педагогічних наук, доцент,***
***Бусол В.А.***
***кандидат педагогічних наук, доцент,***
***Нікітенко С.А.***
***кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,***
***Шуберт В.С.***
***доцент,***
***Бусол В.В.***
***старший викладач,***
***Ільницький І.М.***
***кандидат наук з фізичного виховання і спорту,***
***Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів***

## РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ЮНАКІВ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ СПОРТИВНИХ ОДНОБОРСТВ

*В роботі отримано об'єктивні дані про позитивний вплив використання елементів боксу та фехтування на розвиток силових якостей юнаків старшого шкільного віку в якості засобів фізичного виховання. Визначено фактори, що впливають на прояв силових і швидкісних якостей юнаків, та встановлено взаємозв'язки між їх показниками у загальнопідготовчих і спеціально-підготовчих вправах. Виявлено позитивне перенесення фізичних якостей у юнаків при виконанні спеціально-підготовчих вправ на загальнопідготовчі вправи.*

***Ключові слова:*** *юнаки старшого шкільного віку, силові та швидкісні якості, перенесення фізичних якостей, елементи спортивних одноборств.*

***Никитенко Анатолий, Бусол Василий, Никитенко Сергей, Шуберт Василий, Бусол Вероника, Ильницкий Иван. Развитие физических качеств юношей старшего школьного возраста средствами спортивных единоборств.*** *В работе получены объективные данные про положительное влияние использования элементов бокса и фехтования на развитие силовых качеств юношей старшего школьного возраста в качестве средств физического воспитания. Определены факторы, которые влияют на проявление силовых и скоростных качеств юношей, выявлены взаимосвязи между их показателями в общеподготовительных и специально-подготовительных упражнениях. Установлен положительный перенос физических качеств у юношей при выполнении специально-подготовительных упражнений на обще-подготовительные упражнения.*

***Ключевые слова:*** *юноши старшего школьного возраста, силовые и скоростные качества, перенос физических качеств, элементы спортивных единоборств.*

***Nykytenko A., Busol V., Nikitenko S., Schubert V., Busol V., Ilnytskyy I. Development of physical qualities of senior school age boys by means of combat sports.*** *The study obtained objective data on the positive influence of the use of boxing and fencing elements on the strength qualities development of young men of senior school age as a means of physical education. The factors that affect the manifestation of strength and speed qualities of young men are determined, the correlation between their indicators in general and special preparatory exercises is revealed. A positive transfer of physical qualities among young men was established when performing special preparatory exercises to general preparatory exercises.*

***Keywords:*** *young men of senior school age, power and speed qualities, transfer of physical qualities, elements of combat sports.*

**Постановка проблеми** Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що на сучасному етапі розвитку суспільства загальноприйнята методика оздоровчих вправ для молодої людини не є достатньо ефективним засобом фізичного розвитку та оздоровлення [1, 8, 10]. Науковці вважають, що у фізичному вихованні молоді доцільно застосовувати такі фізичні вправи, які сприятимуть зміцненню здоров'я, підвищенню захисту організму молодої людини від дії шкідливих чинників довкілля та екстремальних ситуацій, з метою мобілізації систем організму. Важливим фактором при цьому є

мотивація кожного індивідууму до занять певними видами рухової активності.

Проблема оптимізації фізичного виховання молоді особливо в теперішній час стає все більш актуальною, що пов'язано із загальною тенденцією до зниження рухової активності людини: з одного боку традиційні засоби фізичної підготовки молоді в закладах освіти стають для неї менш привабливими, а з іншого боку тотальне захоплення молоді та юнацтва ігроманією здійснює свій негативний вплив. Рішення даної проблеми можливе шляхом підвищення функціональних можливостей організму й зміцнення здоров'я молодої людини через ефективну організацію занять з фізичного виховання, а також розвиток фізичних якостей адекватно підібраними фізичними вправами [2, 8, 10]. Вчені наголошують про доцільність використання широкого кола засобів, які дозволять підвищити функціональний потенціал організму юнаків та їхню мотивацію до занять [1].

Актуальність дослідження полягає в оптимізації фізичної підготовки молодої людини, здатної до успішної праці в різних галузях господарства, розвитку її фізичних якостей завдяки підбору ефективних засобів і методів при застосуванні елементів спортивних одноборств.

**Аналіз літературних джерел.** Спортивні фахівці вважають, що різні види одноборств можуть бути ефективним засобом фізичного виховання молодої людини. Широке застосування рухових вправ з таких видів спорту як бокс, кікбоксинг, фехтування, карате сприятиме розвитку фізичних якостей молодої людини [3, 6, 9, 12, 13, 15].

Фізична підготовка – одна з найважливіших складових частин спортивного тренування в одноборствах і в інших видах спорту [2, 6, 11, 12, 14]. Вона передбачає становлення, формування і зміну морфологічних функцій людини, основаних на успішному виконанні конкретних спортивних вправ [8]. В одноборствах спеціальна фізична підготовка ґрунтується на виконанні імітаційних, ударних та захисних дій з обтяженнями і без них, з партнерами і без. Вправи зі снарядами (мішок, груша, інші спеціалізовані тренувальні пристрої) спрямовані на вивчення й удосконалення ударів та уколів, розвиток спеціальних фізичних якостей [2, 11, 13].

Всі види одноборств вимагають високого рівня розвитку фізичних якостей спортсменів, визначають своєчасність та швидкість реакції на дії суперника, швидкість пересувань та атакуючих дій руками й ногами [7, 11, 13, 15, 16]. Фізичні якості спортсменів взаємопов'язані між собою: вдосконалення одних якостей сприяє кращому прояву інших.

Збільшення швидкості в якому-небудь русі може проходити двома шляхами: за допомогою збільшення максимальної швидкості; за допомогою збільшення максимальної сили. Науково доведено, що швидкість залежить від функціонального стану нервово-м'язової системи, сили м'язів та координації рухів [7, 11, 13, 14, 15].

При дослідженні взаємозалежності між силою і часом ударів у структурі комбінацій ударів кваліфікованих боксерів, встановлено закономірності компенсаторного коливання між їх швидкісно-силовими якостями [4]. Виявлено, що щільність взаємозв'язків між силою і часом ударів є мірою оцінки ефективності компенсаторних коливань між швидкісно-силовими якостями боксерів.

Для отримання високого рівня швидкості ударного руху необхідна значна сила м'язів ніг. Педагогічним завданням є впровадження такої фізичної підготовки спортсмена, яка забезпечує максимальний розвиток сили ніг [5, 6, 15]. Частота рухів, незважаючи на явну зацікавленість темпом розвитку одноборств, вивчена недостатньо [12]. Науковими дослідженнями доведено, що майстерність одноборців у боксі й фехтуванні значною мірою має зв'язок із силовими та швидкісними характеристиками ніг [5, 11, 12, 15, 16]. У боксерів і футболістів встановлено взаємозв'язок між показниками сили ударів руками і ногами [5]: чим з більшою силою боксери здатні нанести удари руками, тим з більшою силою вони здатні нанести удари ногами; чим з більшою силою футболісти здатні нанести удари ногами, тим з більшою силою вони здатні нанести удари руками. Встановлено статистичні достовірні взаємозв'язки між показниками максимальної сили (показники станової динамометрії) та показниками сили ударів руками у боксерів, сили ударів ногами у футболістів. Тобто, виявлено прямий перенос між показниками сили ударів різних частин тіла людини.

Разом із тим, аналіз літературних джерел свідчить про недостатнє вивчення проявів переносу фізичних якостей в юнаків.

Робоча гіпотеза дослідження ґрунтується на припущенні, що підбір та подальше застосування в руховій активності юнаків старшого шкільного віку окремих спеціально-підготовчих вправ зі спортивних одноборств (бокс, фехтування), позитивно впливатиме на показники їх загальнопідготовчих вправ, а отже і на розвиток їх фізичних якостей.

**Мета роботи –** сприяти розвитку фізичних якостей юнаків старшого шкільного віку шляхом використання елементів спортивних одноборств у якості засобів фізичного виховання.

**Завдання дослідження:**

- визначити кількісні показники фізичної підготовленості юнаків при виконанні загальнопідготовчих вправ та елементів спортивних одноборств (бокс, фехтування);
- дослідити кореляційні взаємозв'язки між вищевказаними показниками;
- перевірити ефективність використання елементів спортивних одноборств для загального розвитку швидкісних і силових якостей юнаків старшого шкільного віку.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення, педагогічне тестування, хронометрія, хронодинамометрія, методи математичної статистики.

**Організація дослідження.** В дослідженні брали участь 14 юнаків старшого шкільного віку (15-17 років), котрі виявили бажання випробувати себе в одноборствах. Дослідження проведено під час тренерської практики студентів Львівського державного університету фізичної культури на базі ДЮСШ-7 міста Львова з юнаками, які використовували елементи боксу і фехтування як засіб фізичного виховання.

На першому етапі (10 навчально-тренувальних занять) юнаки оволодівали елементами техніки боксу та фехтування за допомогою імітаційних вправ: вивчення бойової стійки, пересування, захисти від ударів і уколів за допомогою рук, тулуба, ніг; удари і уколи в комбінаціях із захистами; нанесення ударів під різнойменну і однойменну ногу в боксі,

виконання атаки стрілою в фехтуванні.

В кінці першого етапу досліджень було визначено показники фізичних якостей юнаків при виконанні окремих вправ шкільної програми з фізичного виховання, а також вправ, які застосовуються в боксі та фехтуванні: швидкість і сила поодиноких та серійних ударів боксерів, час пересування і атакуючих дій фехтувальників. Визначалися показники різних форм прояву швидкості (швидкість реакції, швидкість поодинокого руху, частота рухів), види прояву максимальної і вибухової сили, силової витривалості. Шляхом кореляційного аналізу між отриманими показниками було виявлено фізичні вправи, які в подальшому підтвердили наявність позитивного переносу фізичних якостей.

Час рухової реакції і час уколів з фехтування визначали за допомогою хронометру [9, 15]. Час, силу і частоту ударів руками визначали з використанням спеціалізованого хронодинамометра професора Савчина М. П. [9]. Після стандартної розминки кожний з досліджуваних займав зручну дистанцію до боксерського хронодинамометру і виконував удари з максимально більшою силою та частотою.

Вибухову силу в загальнопідготовчих вправах визначали показниками відстані, на яку юнаки спроможні здійснити поштовх м'яча масою 300 г і 1 кг, а також стрибком у довжину з місця.

Максимальну силу м'язів юнаків визначали шляхом вимірювання показників станової динамометрії.

Силову витривалість юнаків визначали кількісними показниками підтягування на перекладині, згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кількістю присідань в інтервалі часу тридцять секунд, кількістю повторень у поштовху штанги масою 15 кг.

На другому етапі (впродовж семи тижнів) проведено 21 тренувальних занять по 90 хвилин кожне. Юнаки вдосконалювали техніку і швидкість дій в імітаційних вправах почергово з боксу та з фехтування. Особлива увага приділялася вдосконаленню швидкості реагування на дії суперника в безконтактних двобоях. Використовували тренувальні снаряди для боксу з метою розвитку сили й швидкості ударів. Юнаки почергово застосовували стандартні обтяження на різні частини тіла: на кисті рук масою 1 кг, на пояс – 2 кг. Обтяження на поясі використовували й під час удосконалення техніки цих одноборств в роботі з партнером й проведенні безконтактних умовних двобоїв.

Для обробки отриманих даних у дослідженні використано стандартний прикладний пакет програм "Statistica 7".

**Результати дослідження**. На першому етапі досліджень у юнаків визначено статистично достовірні взаємозв'язки між показниками загальнопідготовчих і спеціально-підготовчих рухових вправ, котрі застосовують у підготовці боксери та фехтувальники (таблиця 1). В таблиці поданий перелік лише тих рухових вправ, між показниками яких встановлено достовірний статистичний взаємозв'язок.

*Таблиця 1*

Взаємозв'язки (P < 0,05 - 0,001) між кількісними показниками загальнопідготовчих та спеціально-підготовчих вправ юнаків (n = 14) при застосуванні елементів спортивних одноборств як засобу фізичного виховання

| Загальнопідготовчі вправи | Спеціально-підготовчі вправи | | |
|---|---|---|---|
| | A | B | C |
| 1. Відстань поштовху м'яча масою 300 г, м | -0,754 | - | 0,639 |
| 2. Відстань поштовху м'яча масою 1 кг, м | -0,726 | - | 0,842 |
| 3. Час бігу на відстань 15 м, с | 0,688 | 0,861 | -0,693 |
| 4. Стрибок у довжину з місця, см | -0,692 | - | 0,539 |
| 5. Підтягування на перекладині, кількість разів за 30 с | - | 0,784 | 0,670 |
| 6. Згинання рук в упорі лежачи, кількість разів за 30 с | - | 0,899 | 0,602 |
| 7. Поштовх штанги масою 15 кг, кількість разів за 30 с | - | 0,803 | 0,579 |
| 8. Сила тяги. Станова динамометрія, кг | -0,659 | 0,662 | 0,730 |

Примітки:
A – час атакуючої дії одноборця з дальньої дистанції, мс;
B – частота потужних ударів за 20 с;
C – сила ударів руками, у.о.

На підставі вищевказаних результатів кореляційного аналізу було зроблено припущення, що підвищення рівня сили, швидкості та частоти потужних ударів вправами, які застосовуються в спортивних одноборствах, позитивно впливатиме на розвиток фізичних якостей юнаків старшого шкільного віку та оптимізує показники їхньої рухової активності.

На другому етапі почергового проводилися тренувальні заняття з боксу та фехтування. В першій половині основної частини кожного чергового заняття удосконалювалась техніка рухів певного одноборства. У другій половині основної частини заняття юнаки цілеспрямовано розвивали швидкість, силу ударів, частоту потужних ударів у боксі, або швидкість уколів та пересувань у фехтуванні в роботі на спеціальних снарядах, із використанням додаткового обтяження на руки і пояс.

Показники повторних тестувань свідчать (таблиця 2), що цілеспрямований розвиток фізичних якостей юнаків із використанням елементів боксу та фехтування позитивно впливає на покращення результатів їх рухової активності у вправах з прояву максимальної сили, швидкості поодинокого руху та її частоти, силової витривалості.

*Таблиця 2*

Порівняльна таблиця показників фізичної підготовленості юнаків (n = 14), отриманих на першому етапі (1вимір) та в кінці другого етапу (2 вимір) підготовки

| Тест | 1 вимір | | | P | 2 вимір | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $\bar{x}$ | ±σ | V% | | $\bar{x}$ | ±σ | V% |
| 1. Відстань поштовху м'яча масою 300 г, м | 10 | 0,7 | 7 | <0,05 | 12 | 1,2 | 10 |
| 2. Відстань поштовху м'яча масою 1 кг, м | 8 | 0,88 | 11 | <0,05 | 9 | 0,72 | 8 |
| 3. Час бігу на відстань 15 м, с | 2,68 | 0,44 | 16 | <0,05 | 2,39 | 0,33 | 14 |
| 4. Стрибок у довжину з місця, см | 163 | 30,9 | 19 | <0,05 | 188 | 26,3 | 14 |
| 5. Підтягування на перекладині, кількість разів за 30 с | 12 | 0,72 | 6 | <0,05 | 17 | 1,53 | 9 |
| 6. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів за 30 с | 21 | 2,94 | 14 | <0,05 | 29 | 3,19 | 11 |
| 7. Поштовх штанги масою 15 кг, кількість разів за 30 с | 27 | 5,13 | 19 | <0,01 | 51 | 5,1 | 10 |
| 8. Сила тяги. Станова динамометрія, кг | 51 | 6,63 | 13 | <0,05 | 68 | 12,2 | 18 |
| 9. Час атакуючої дії одноборця з дальньої дистанції, мс | 135 | 25,6 | 19 | <0,05 | 117 | 17,5 | 15 |
| 10. Частота потужних ударів за 20 с, кількість ударів | 25 | 3,5 | 14 | <0,05 | 38 | 4,56 | 12 |
| 11. Сила ударів руками, у.о. | 58 | 10,4 | 18 | <0,01 | 96 | 12,4 | 13 |

Примітка: V% - коефіцієнт варіації показників

Результати дослідження (таблиця 2) свідчать про достовірні позитивні зміни в юнаків старшого шкільного віку в показниках загальнопідготовчих вправ: поштовху предметів з різною масою, часі бігу та стрибків у довжину, підтягуванні на перекладині, згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи, максимальної сили м'язів юнаків під впливом розвитку їхніх фізичних якостей у заняттях боксом та фехтуванням. Це свідчить про позитивний перенос фізичних якостей зі спеціально-підготовчих вправ боксу та фехтування на загальнопідготовчі вправи.

**Висновок**. Результати досліджень свідчать про доцільність розвитку фізичних якостей (форм прояву швидкості та видів прояву сили) юнаків старшого шкільного віку (15-17 років) із використанням елементів спортивних одноборств (боксу, фехтування) в якості засобів фізичного виховання.

**Література**

1. Бобровник В. Оздоровчий біг і ходьба – універсальні засоби рухової активності / Бобровник В., Поліщук В., Козлова О., Фомін С // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. моногр. / за ред. С. Єрмакова.– Харків, 2006. – № 1. – С. 4-9.

2. Бусол В. Обсяги та ефективність бойових дій кваліфікованих фехтувальників / В. Бусол, І. Рощин // Молода спортивна наука України: [Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту]. – Львів, 2005. – Вип. 9. – Т. 3. – С. 335-339.

3. Ільницький І. М. Удосконалення фізичної підготовленості учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою засобами боксу : автореф. дис канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 „Фізична культура. фізичне виховання різних груп населення" / Ільницький Іван Михайлович ; Львів. держ. ун-т фіз. культури. – Львів, 2018. – 20 с.

4. Нікітенко С.А. Оптимізація швидкісно-силових компонентів техніки індивідуальних комбінацій ударів боксерів на етапах багаторічної підготовки: дис. … канд. наук. з фіз. виховання і спорту: 24.00.01. / Нікітенко Сергій Анатолійович – Львів, 2001. – 190 с.

5. Нікітенко С.А. Фактори впливу на силу ударів боксерів та футболістів на етапі попередньої базової підготовки / Нікітенко С.А., Никитенко А.О., Никитенко А.А. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. журнал. – Харків, 2011. – № 2. – С. 88-91.

6. Никитенко А.О. Розвиток силових якостей юнаків середнього шкільного віку з використанням засобів рукопашу гопак / Анатолій Никитенко, Сергій Нікітенко, Василь Стасюк, Григорій Унгурян // Спортивна наука України. – 2016. – № 1 (71). – С. 43-49. ISSN 1993-5757.

7. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические

приложения: [учебник для студ. высш. учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В.Н. Платонов – Київ: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

8. Приймаков А.А. Проблемы вузовского физического воспитания как фактора укрепления здоровья и повышения двигательных возможностей студентов / Приймаков А.А., Доценко Е.Н. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2006. – № 5. – С.83-88.

9. Савчин М.П. Тренованість боксера та її діагностика: навч. Посібник / Мирон Савчин. – К.: Нора-Прінт, 2003. – 220 с. – ISBN 966-7837-71-8.

10. Селуянов В.Н. Технология оздоровительной физической культуры. –М.: Спорт Академия Пресс, 2001. – 172 с.

11. Тышлер Д.А. Двигательная подготовка фехтовальщиков / Д.А. Тышлер, А.Д. Мовшович. – М.: Академический проект, 2007. – 153 с.–ISBN 978-5-8291-0809-8.

12. Филимонов В.И. Бокс: Педагогические основы обучения и совершенствования / Василий Филимонов. – Москва: ИНСАН, 2001. – 400 с. – ISBN 5-85840-311-5.

13. Ширяев А.Г. Бокс учителю и ученику / А.Г. Ширяев. – издание 2-е, переработанное и дополненное. – Санкт-Петербург: «Шатон», 2002. – 190 с. ISBN 5-94988-001-3.

14. Busol V. V., Nikitenko S. A., Nykytenko A. O., Busol V. A., & Schubert V. S. Determination of optimal readiness to specialized loadings of qualified boxers and fencers on the basis of the integral indicator of coordination abilities. // International Journal of Science, Culture and Sport, 2018. – 6 (2). – Vol. 27. – pp. 217-223. – doi: 10.14486/IntJSCS748 – available at: http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/15795/1/Busol%20V.%2C%20Nikitenko%20S.%2C%20Nykytenko%20A.%2C%20Busol%20V.%2C%20Shubert%20V..pdf

15. Nykytenko A., Busol V., Busol V., Schubert V., & Nikitenko S. Factors influencing the effectiveness of attacking and defensive actions of boxers and fencers of youthful age. // Journal of Physical Education and Sport (JPES), 2018. – 18 (Supplement issue 4). – Art 276. – pp. 1881-1885. – doi:10.7752/jpes.2018.s4276 – available at: https://efsupit.ro/images/stories/october2018/Art%20276.pdf

16. Nykytenko A., Busol V., Nikitenko S., Schubert V., & Busol V. (2020). Criteria for determining the preparedness of boxers and fencers of various qualifications. Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports), (1(121), 70-75. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2019.1(121)20.13

**References**

1. Bobrovnyk, V., Polishhuk, V., Kozlova, O. & Fomin, S. (2006), "Jogging and walking - universal means of motor activity", Pedagogika, psy`hologiya ta medyko-biologichni problemy fizychnogo vyhovannya i sportu: Zb. nauk. pr. pid red. Yermakova S.S., Kharkiv: XDADM, Vyp. 1, S. 4-9. (in Ukrainian)

2. Busol, V., Roschin, I. (2005), "Volumes and effectiveness of combat operations of qualified fencers", Moloda sportyvna nauka Ukrainy: [zb. nauk. pr. z galuzi fiz. kul`tury i sportu], Lviv, V. 9, S. 335-339. (in Ukrainian)

3. Ilnytskyy, I. M. (2018), "Improving the physical fitness of lyceum students with enhanced military-physical training by means of boxing", author's ref. dis cand. sciences in phys. education and sports, Lviv, 20 p. (in Ukrainian)

4. Nikitenko, S. A. (2001), "Optimization of the boxers` individual combinations of blows speed-power components on the stages of long standing preparation", Manuscript of dis. … cand. sciences in phys. education and sports Lviv, 190 p., (in Ukrainian) – available at: http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/23453/1/Дисертація%20Нікітенко%20С.А.%2C%202001.pdf

5. Nikitenko, S. A., Nykytenko, A. O., Nykytenko, A. A. (2011), "Factors influencing the force of boxers` and football players` blows at the stage of preliminary basic training", Pedagogika, psy`hologiya ta medyko-biologichni problemy fizychnogo vyhovannya i sportu: Zb. nauk. pr. pid red. Yermakova S.S., Kharkiv: XDADM, vol. 2, pp. 88-91. (in Ukrainian) – available at: https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2011-02/11nsabpt.pdf

6. Nykytenko, A., Nykytenko, S., Stasiuk, V., Unguryan, H. (2016), "Development of power qualities of middle school age boys with the use of hopak hand-to-hand combat" , Sportyvna nauka Ukrainy, V 1 (71), P. 43-49. ISSN 1993-5757. (in Ukrainian) – available at: http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/9806/1/395-814-1-SM.pdf

7. Platonov,V. N. (2004), "The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications", [textbook for students. higher. study. institutions nat. education and sports], Kyiv: Olimpijskaja literatura, 808 p. (in Russian)

8. Prijmakov, A. A., Docenko, E. N. (2006), "Problems of high school physical education as a factor in health promotion and raising students' motor capacities", Pedagogika, psyhologiya ta medyko-biologichni problemy fizychnogo vyhovannya i sportu: Zb. nauk. pr. pid red. Yermakova S.S., Kharkiv: XDADM, V 5, S.83-88. (in Russian)

9. Savchin, M. P. (2003), "Training of the boxer and its diagnostics": Navchal`nyj posibnyk. Nora-Print, Kiev, 220 p. ISBN: 966-7837-71-8. (in Ukrainian)

10. Seluyanov, V. N. (2001), "Health-improving physical culture technology", Moskva: Sport Akademiya Press, 172 p. (in Russian)

11. Tyshler, D. A., Movshovitch, A. D. (2007), "Motor training of fencers", Moscow: Akademicheskij proekt, 153 p. – ISBN 978-5-8291-0809-8. (in Russian)

12. Filimonov, V. I. (2001), "Boxing: Pedagogical Foundations of Learning and Improvement", Moscow, 400 p. (in Russian)

13. Shiryaev, A. G. (2002), "Boxing for teacher and a student: 2nd edition", Shaton, St. Petersburg, 190 p. ISBN: 5-94988-001-3. (in Russian)

14. Busol V. V., Nikitenko S. A., Nykytenko A. O., Busol V. A., & Schubert V. S. (2018), Determination of optimal readiness to specialized loadings of qualified boxers and fencers on the basis of the integral indicator of coordination abilities. International Journal of Science, Culture and Sport, 6 (2), Vol. 27, pp. 217-223. doi: 10.14486/IntJSCS748 – available at:

http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/15795/1/Busol%20V.%2C%20Nikitenko%20S.%2C%20Nykytenko%20A.%2C%20Busol%20V.%2C%20Shubert%20V..pdf

15. Nykytenko A., Busol V., Busol V., Schubert V., & Nikitenko S. (2018). Factors influencing the effectiveness of attacking and defensive actions of boxers and fencers of youthful age. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 18 (Supplement issue 4), Art 276, pp. 1881-1885. doi:10.7752/jpes.2018.s4276 – available at: https://efsupit.ro/images/stories/october2018/Art%20276.pdf

16. Nykytenko A., Busol V., Nikitenko S., Schubert V., & Busol V. (2020). Criteria for determining the preparedness of boxers and fencers of various qualifications. Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports), 1(121), 70-75. – available at: https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2019.1(121)20.13

**DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2020.7(127).27**
**УДК: 797.2-053.5:711.455.8**

***Ображей О. Є.***
***аспірантка.***
***Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк,Україна***

## ТЕХНОЛОГІЯ ПРОЄКТУВАННЯ ПРИСКОРЕНОГО НАВЧАННЯ ПЛАВАННЮ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ЛІТНІХ ОЗДОРОВЧИХ ТАБОРІВ

*У статті представлені структурні компоненти педагогічної технології, особливість якої полягає в застосуванні адаптованих українських народних ігор до прискореного навчання плаванню у відкритих водоймах та врахуванню необхідності створення «ситуації успіху», як суб'єктивного психічного стану задоволення результатом власної діяльності. Для визначення оцінки плавальної підготовленості дітей протягом дослідження, було розроблено систему контрольних вправ. Результати показали, що у молодших школярів достовірно знизилося відчуття страху до води на 22,5% (p<0,01). Дещо менший приріст результатів отримано в тестах: «стрибки у воду» 12% (p<0,01), «затримка дихання у воді» та «зірочка» по 15 % (p<0,01). Найбільший показник приросту був виявлений у контрольних вправах «вміння плавати в координації» та «присідання в воді» – 21,8% (p<0,01). Отримані результати тестування та показник коефіцієнта навченості(0,63), який збільшився на 0,33 одиниці, свідчать про ефективність впровадження авторської технології, що забезпечило досягнення поставленої мети.*

***Ключові слова: Плавання, молодші школярі, технологія, оздоровчий табір.***

***Ображей О. Е. Технология проектирования ускоренного обучения плаванию младших школьников в условиях летнего оздоровительного лагеря.*** *В статье представлены структурные компоненты педагогической технологии, особенность которой заключается в применении адаптированных украинских народных игр в ускоренном обучении плаванию детей младшего школьного возраста в условиях открытых водоемах и необходимости создания «ситуации успеха», как субъективного психического состояния удовлетворения результатом собственной деятельности.*

*Для определения оценки плавательной подготовленности детей в ходе исследования, нами была разработана система контрольных упражнений. Результаты показали, что нам удалось достоверно снизить у младших школьников чувство страха к воде на 22,5% (p <0,01). Наименьший прирост показателей был получен в тестах «прыжки в воду» 12% (p <0,01), «задержка дыхания в воде» и «звездочка» по 15% (p <0,01). Наибольший показатель прироста был обнаружен в контрольных упражнениях «умение плавать в координации» и «приседания в воде» - 21,8% (p <0,01). Коэффициент обучаемости детей касательно умения плавать в течение исследования увеличился на 0,33.*

*Полученные результаты тестирования и показатель коэффициента обучаемости (0,63) свидетельствуют об эффективности внедрения авторской технологии, что обеспечило достижения поставленной цели.*

***Ключевые слова: Плавание, младшие школьники, технология, летний оздоровительный лагерь.***

***Olga Obrazhey. Technology of design of accelerated swimming training for junior schoolchildren in the conditions of summer health camps****. The article presents the structural components of pedagogical technology, the peculiarity of which is the application of adapted Ukrainian folk games to accelerated learning to swim in open water and taking into account the need to create a "success situation" as a subjective mental state of self-satisfaction. The research was conducted at swimming training sessions based on the summer health camp "Red Sails" (Skadovsk) during August 2019. The camp shift lasted 14 days. The study involved 15 people (9 girls and 6 boys) 8-9 years. To determine the assessment of children's swimming readiness during the study, we developed a system of control exercises, which included: fear of water; immersion of the face in the water; squats in water; diving; respiratory arrest in water; ability to perform a "star"; ability to push and slide; ability to slide and work with your feet; ability to slide and work with hands; ability to swim in coordination. The results showed that younger students significantly reduced the feeling of fear of water by 22.5% (p <0.01). A slightly smaller increase in results was obtained in the tests: "jumping into the water" 12% (p <0.01), "respiratory arrest in the water" and "star" 15% (p <0.01). The highest growth rate was found in the control exercises "ability to swim in coordination" and "squats in the water" - 21.8% (p <0.01). The obtained test results and the indicator of the learning coefficient (0.63), which increased by 0.33 units, indicate the effectiveness of the implementation of the author's technology, which ensured the achievement of this goal.*

***Keywords:*** *Swimming, junior schoolchildren, technology, summer health camp.*