

Методика розвитку фізичних якостей та функціональної підготовленості студенток секції фехтування педагогічного університету

Кривенцова І.В., Клименченко В.Г., Іванов О.В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета: перевірка ефективності методики розвитку фізичних якостей та функціональної підготовленості студенток педагогічного університету на заняттях в секції фехтування. **Матеріал і методи.** В експерименті взяли участь 14 студенток другого курсу гуманітарних факультетів ХНПУ імені Г.С. Сковороди, які займалися в секції фехтування. Заняття відбувалися 3 рази на тиждень: 1 раз в академічній групі і 2 рази в секції. Дослідження тривало один навчальний рік. **Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, анкетування, педагогічні спостереження, тестування фізичних якостей та функціональної підготовленості, методи математичної статистики. **Результати:** розроблена методика фізичної та функціональної підготовки студенток, які займаються в секції фехтування. Представлено широкий набір засобів загальної та спеціальної підготовки фехтувальників-початківців з метою підвищення рівня розвитку фізичних якостей та функціональних можливостей організму. Запропонований варіант побудови періодів спрямованих на вирішення завдань загальної та спеціальної фізичної підготовки фехтувальників. Програма розрахована на 38 тижнів. Переважна спрямованість етапів підготовки: першого, 15 тижнів, розвиток сили м'язів та витривалості; другого, 8 тижнів, швидкісно-силова та технічна підготовка; третього, 15 тижнів, техніко-тактична та швидкісно-силова витривалість. **Висновки.** Доведено, що запропонована методика розвитку фізичних якостей та функціональних можливостей організму є ефективною. Це підтверджується достовірною динамікою зміни показників у тесті Купера та уколів у мішень за 30 секунд ($p < 0,01$), а також підвищенням якості підготовки студенток у тестах: підйом тулубу за 1 хвилину, згинання-розгинання рук в упорі лежачи, випад-повернення за 20 секунд ($p < 0,05$).

Ключові слова: фехтування, студенти, фізичні якості, швидкість, сила, витривалість, функціональні можливості.

Вступ. Фізичне виховання у вищій школі України останні роки знаходиться під постійним реформуванням. Міністерство освіти та науки України власним Наказом від 26.01.2015 р. №47 вивело обов'язкову навчальну дисципліну гуманітарного циклу «Фізичне виховання» за сітку годин навчальних планів закладів вищої освіти. Як зазначається у роз'яснювальному Листі МОН України від 13.03.2015 р. № 1/9-126: «Заняття з фізичної культури в спортивних секціях можуть бути організовані як факультативи (тобто за бажанням студентів; у загальне число кредитів ЄКТС і до навчальних планів не включаються, форм

підсумкового контролю не мають)». У наступні роки Комітет з фізичного виховання та спорту МОН України надсилає пояснювальні листи щодо організації фізичного виховання. Проте єдиних вимог досі не існує. Кожен виш самостійно вирішує, як саме організувати даний вид роботи. Деякі навчальні заклади навіть скоротили кафедри фізичного виховання, залишивши тренерів спортивних клубів для роботи зі студентами, які мають бажання займатися даним видом діяльності. Таким чином, існує протиріччя між необхідністю проведення щорічного оцінювання рівня фізичної підготовленості студентів з

оприлюдненням його результатів на офіційних сайтах навчальних закладів і обов'язковістю організації навчального процесу з фізичного виховання у вищій школі. Проведення державного тестування фізичних якостей при відсутності самого процесу фізичної підготовки категорично не повинно відбуватися. Саме тому кафедри фізичного виховання разом з керівництвом закладів вищої освіти проводять пошук шляхів щодо масового залучення студентів до фізкультурно-спортивної діяльності.

Науковці у галузі фізичної культури постійно займаються питаннями підвищення рівня фізичної підготовленості різних верств населення, їхньої працездатності, активного довголіття тощо (Носко, Воєділова, Гаркуша, & Носко, 2018; Носко, Єрмаков, & Гаркуша, 2010). Підвищення рухової активності студентів педагогічних ЗВО різними видами спорту розглядали багато фахівців з фізичного виховання (Архипов, Філатова, & Євтушок, 2019).

Проблематикою фізичної підготовки єдиноборців постійно займаються (Єрмаков, Тропин, & Бойченко, 2016; Подрігало, Єрмаков, Алексєєв, & Ровна, 2016; Бойченко, & Голубничій, 2016; Kriventsova, Iermakov, Bartik, Nosko, & Cynarski, 2017).

Кафедра єдиноборств, фехтування і силових видів спорту ХНПУ імені Г.С. Сковороди вже більше 20 років досліджує можливості фехтування щодо впливу на рівень професійної підготовки майбутніх педагогів, розвиток їхніх фізичних та психологічних якостей (Кривенцова, 2010; Кривенцова, Клименченко, & Донець, 2016).

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами. Робота виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри єдиноборств, фехтування і силових видів спорту Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди «Здоров'язбережувальна оптимізація тренування та навчально-виховного процесу фізичного виховання студентів»

(номер державної реєстрації 0114U003929).

Мета дослідження – перевірка ефективності методики розвитку фізичних якостей та функціональної підготовленості студенток педагогічного університету на заняттях в секції фехтування.

Завдання дослідження:

1. Провести анкетування студентів щодо ранжування головних чинників обрання фізкультурної роботи під час навчання у ЗВО.

2. Розробка, апробація та оцінка методики розвитку фізичних якостей та функціональної підготовленості студенток на заняттях в секції фехтування.

Матеріали та методи дослідження. Робота виконана на базі Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди. Дослідження тривало протягом навчального року з вересня 2018 по червень 2019 років. В ньому взяли участь 14 дівчат 2-го курсу, гуманітарних факультетів, які займалися в секції фехтування. Заняття відбувалися тричі на тиждень: 2 рази в секції, 1 раз – заняття в академічній групі.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; анкетування; педагогічні спостереження; тестування фізичних якостей та функціональної підготовленості; методи математичної статистики обробки отриманих результатів.

Тестування фізичної підготовленості включало: тести оцінки загальної, функціональної та спеціальної фізичної підготовленості.

Тестування загальної фізичної підготовленості виконувалося за стандартними тестами державного тестування фізичної підготовленості населення України. Було обрано наступні вправи: стрибок у довжину з місця; підйом у сід з положення лежачи за 1 хвилину; згинання-розгинання рук в упорі лежачи.

Адаптаційні можливості організму оцінювалися за тестом Купера. Виконувалися 4 кола базових вправ: 10 згинань-розгинань рук в упорі лежачи; 10

стрибків з упору присівши; 10 підйомів тулуба з положення лежачи; 10 присідань. Вправи мають виконуватися з максимальною швидкістю. Оцінка тесту за 4-ма рівнями: 3 хвилини – «відмінно», 3 хвилини 30 секунд – «добре», 4 хвилини – «задовільно», більше 4 хвилин – «незадовільно». Перевірка підготовки до складання тесту здійснювалася 1 раз на місяць.

Для оцінки розвитку спеціальних якостей було обрано наступні вправи з підготовки фехтувальника:

- уколи в мішень діаметром 10 см, на влучність з дальньої дистанції (два кроки вперед-випад, повернення кроками назад) за 30 секунд. Оцінюється швидкість виконання та кількість влучних спроб.

- виконання випаду та повернення у бойову стійку за 20 секунд. Оцінюється кількість виконаних спроб.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою пакету ліцензійних програм STATISTIKA 6.1. (Халафян, 2007).

Результати дослідження та їх обговорення. Як зазначають автори, у педагогічному університеті спостерігається негативна тенденція щодо зниження результатів фізичної підготовленості студентів протягом перших років навчання (Єфременко, Клименченко, Блізнюк, Шутєєв, & Шутєєва, 2019). Дослідження проводилося на базі факультету іноземної філології серед студентів, які займаються фізичним вихованням в академічній групі менш ніж 1 пара на тиждень без офіційної форми контролю. Ретроспективний аналіз результатів фізичної підготовленості це підтверджує. Саме тому секційна робота зі студентами непрофільних факультетів є майже не єдиним шансом щодо покращення цих показників.

Залучення студентів до спортивних секцій відбувається суто через вплив на їхню емоційну сферу. Згідно з анкетуванням першокурсників, яке проводиться щорічно, стосовно їхнього відношення до спортивної діяльності, а саме, обрання пріоритетності видів

спорту, спортивні єдиноборства займають передову позицію, інколи навіть випереджаючи спортивні ігри.

На початку нашого дослідження було проведено анкетування студентів щодо ранжування головних чинників обрання фізкультурної роботи під час навчання у ЗВО. Студенти обирали від одного до декількох стимулів. Види стимулів були перелічені в анкеті, студенти мали можливість їх доповнювати. Результати даного анкетування: 94 % респондентів шукають на заняттях в секції нові емоції, враження та навички; 87 % приваблює можливість займатися фізичними вправами безкоштовно; 72 % готові займатися спортивною діяльністю за бонуси та бали до студентського рейтингу; 32 % вважають головним, розвиток власних фізичних здібностей та покращення загального фізичного й психічного стану; і тільки 6 % приваблює можливість брати участь у змаганнях та виконувати спортивні розряди. Отже, сама сутність спорту, досягнення спортивних результатів, відіграє незначну роль серед переважної більшості студентської молоді.

Для участі у даному дослідженні було обрано групу студенток гуманітарних факультетів, які вже протягом 8 місяців займалися спортивним фехтуванням за програмою для студентів педагогічних ЗВО (Кривенцова, 2007). У вересні 2018 р., було проведено попередні заміри фізичної підготовки студенток за обраними видами тестування. Експеримент тривав протягом одного навчального року, 38 навчальних тижнів. Кожна з учасниць, відвідала не менше 90 % навчально-тренувальних занять в секції фехтування.

Попередньо було розроблено методика фізичної та функціональної підготовки студенток засобами загальної фізичної підготовки (ЗФП), спеціальної фізичної підготовки (СФП) та інших видів підготовки фехтувальника. Авторська методика передбачає три періоди. Структура навчально-тренувальних занять групи за мікроциклами (на тиждень) планувалася наступним чином: одне

тренування переважно засобами ЗФП і СФП плюс два тренування переважно засобами спеціальної підготовки фехтувальника.

Перший загально-підготовчий період (15 тижнів) спрямований на розвиток сили м'язів, та витривалості. Застосовувалися наступні засоби:

- ЗФП – кросова підготовка; легкоатлетичні та гімнастичні вправи; вправи на фітболі та координаційній сходинці; присідання; спортивні ігри (баскетбол, футбол); стрибки; човниковий біг; вправи на розвиток черевних м'язів; вправи з обтяженнями; вправи на увагу та координацію; вправи на розвиток гнучкості (елементи йоги, нахили тулуба, шпагати).

- Спеціальні фехтувальні вправи – пересування у бойовій стойці кроками, стрибками, випадами; присідання у бойовій стойці; човниковий біг у бойовій стойці по фехтувальній доріжці; вистрибування з різних положень; уколи в мішень з різних дистанцій. Обов'язково потрібно слідкувати за правильністю виконання вправ.

- Навчально-тренувальні бої на 5 уколів.

Другий спеціально-підготовчий період (8 тижнів) – спеціальна фізична та технічна підготовка фехтувальника. Засоби:

- ЗФП – легкоатлетичні вправи на прискорення з різних вихідних положень; вправи на фітболі, на каріматах, зі скакалками; футбол тенісним м'ячем, вправи на координацію, вправи на розвиток гнучкості.

- Спеціальні вправи – маневрування у бойовій стойці на збереження дистанції; атаки кидком; комбінації пересувань у бойовій стойці за завданням; вправи в парах за вибором; індивідуальний урок та взаємо-урок.

- Бойова та суддівська практика. Бої з гандикапом.

Третій змагальний період (15 тижнів) – техніко-тактична та швидко-силово витривалість. Даний період передбачає участь в обласних студентських змаганнях з фехтування на усіх видах зброї. Засоби:

- ЗФП – легкоатлетичні та гімнастичні вправи; рухливі ігри та естафети; аеробіка; складно-координаційні вправи, вправи на розвиток гнучкості.

- Спеціальні вправи – маневрування у бойовій стойці на збереження дистанції; маневрування з урахуванням часу та дистанції; комбінації пересувань у бойовій стойці у поєднанні з керуванням зброєю; колові тренування без партнера та в парах.

- Бойова підготовка на 5-15 уколів.

- Суддівська практика.

Усі вправи, на кожному тренувальному занятті, мають бути різноманітними. Завдання необхідно підбирати таким чином, щоб студентки розуміли стратегію тренувань, що значно підвищує мотивацію до занять. Оскільки на змаганнях студенту доводиться поєднувати фехтування на двох-трьох видах зброї, необхідно навчити основним правилам кожного виду спортивного фехтування (на шпагах, рапірах, шаблях).

Результати тестування фізичної та функціональної підготовленості студенток на початку та наприкінці експериментального дослідження представлено в таблиці 1. Зауважимо, що навіть на початку нашого дослідження результати тестів ЗФП у студенток секційної групи були значно кращі ніж у студентів академічних груп другого курсу.

Під впливом запропонованої програми помітна тенденція щодо збільшення результату у стрибках у довжину з місця, хоча вона не є достовірною. Це можна пояснити тим, що студентки заздалегідь освоїли техніку виконання стрибків у довжину з місця, а приріст відбувається виключно за рахунок простоту вибухової сили.

Динаміка розвитку фізичних якостей фехтувальників

Тест	На початку дослідження (n=14)	Наприкінці дослідження (n=14)
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$
<i>Загальна фізична підготовленість</i>		
Стрибок у довжину з місця, см	174,7±15,8	178,8 ±16,5
Підйом тулубу за 1 хв., ум. од.	37,9±3,1	46,8±4,2*
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, ум. од.	17,4±1,8	21,9±1,6*
<i>Спеціальна фізична підготовленість</i>		
Уколи в мішень (д/д) за 30 сек., ум. од.	5,5±1,5	9,5 ±1,8**
Випад-повернення за 20 сек., ум. од.	10,1±1,5	12,8±2,2*
<i>Функціональна підготовленість</i>		
Тест Купера, хв.	4,9±0,37	3,2±0,32**

Примітка: *- достовірна різниця у динаміці показників ($p < 0,05$); ** - достовірна різниця у динаміці показників ($p < 0,01$)

Достовірна динаміка помітна у силовому тесті, згинання-розгинання рук в упорі лежачи ($p < 0,05$), а також у тестах на силу та швидкісну витривалість: підйом тулуба за 1 хвилину, випад-повернення за 20 секунд ($p < 0,05$). Особливо помітна позитивна динаміка у виконанні тесту Купера та уколів у мішень з дальньої дистанції ($p < 0,01$).

Саме ці показники доводять ефективність запропонованої програми розвитку фізичних якостей та функціональної підготовленості студенток гуманітарних факультетів педагогічного ЗВО засобами фехтування.

Висновки.

1. Результати анкетування виявили, що 94 % респондентів шукають на заняттях в секції нові емоції, враження та навички; 87 % приваблює можливість займатися фізичними вправами безкоштовно; 72 % готові займатися спортивною діяльністю за бонуси та бали до студентського рейтингу; 32 % вважають головним, розвиток власних фізичних здібностей та покращення загального фізичного й психічного стану; і тільки 6 % приваблює можливість брати участь у

змаганнях та виконувати спортивні розряди. Отже, сама сутність спорту, досягнення спортивних результатів, відіграє незначну роль серед переважної більшості студентської молоді.

2. Було розроблено методичку фізичної та функціональної підготовки студенток засобами загальної фізичної підготовки (ЗФП), спеціальної фізичної підготовки (СФП) та інших видів підготовки фехтувальника. Авторська методика передбачає три періоди. Структура навчально-тренувальних занять групи за мікроциклами (на тиждень) планувалася наступним чином: одне тренування переважно засобами ЗФП і СФП плюс два тренування переважно засобами спеціальної підготовки фехтувальника. Для апробації розробленої методички було обрано групу студенток гуманітарних факультетів, які вже протягом 8 місяців займалися спортивним фехтуванням за програмою для студентів педагогічних ЗВО. Експеримент тривав протягом одного навчального року, 38 навчальних тижнів. Кожна з учасниць, відвідала не менше 90 % навчально-тренувальних занять в секції фехтування.

Доведено, що запропонована методика тренування фізичних якостей та функціонального стану організму є ефективною. Це підтверджується достовірною динамікою зміни показників у тесті Купера та уколів у мішень за 30 секунд ($p < 0,01$), а також поступовим підвищенням якості підготовки студенток у тестах: підйом тулубу за 1 хвилину, згинання-розгинання рук в упорі лежачи, випад-повернення за 20 секунд ($p < 0,05$).

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. В подальшому планується досліджувати

шляхи підвищення мотивації студентів до участі у фізкультурно-спортивній діяльності та методики формування спеціальних навичок фехтувальника у форсовані терміни під час навчання у вищому закладі освіти.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Архипов, О. А., Філатова, З. І., & Євтушок, М. В. (2019). Підвищення рухової активності студентів ЗВО педагогічного профілю засобами плавання. *Вісник НУЧК. Серія: Педагогічні науки*, № 3 (159), 3-9.
- Бойченко, Н. В., & Голубничій, Р. В. (2016). Особливості фізичної підготовки спортсменок, що займаються дзюдо. *Єдиноборства*, 2 (5), 11-13.
- Єфременко, А. М., Клименченко, В. Г., Блізнюк, С. С., Шутєєв, В. В., & Шутєєва, Т. М. (2019). Перспективи фізичного виховання студентської молоді. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, 11 К (119), 44-48.
- Ермаков, С. С., Тропин, Ю. Н., & Бойченко, Н. В. (2016). Специальная физическая подготовка квалифицированных борцов. *Актуальные проблемы спортивных единоборств в вузах*, №12, 20-22.
- Кривенцова, І. В. (2007). Програма навчального курсу «Фехтування». *Науково-методичний журнал ТМФВ*, 1 (27), 19-33.
- Кривенцова, І. В. (2010). Физическая подготовка фехтовальщиков в воспитании будущих педагогов. *Физическое воспитание студентов*, №1, 57-59.
- Кривенцова, І. В., Клименченко, В. Г., & Донець І. О. (2016). Вдосконалення методики функціональної фізичної підготовки студентів на заняттях в секції фехтування. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*, 139 (1), 107-109.
- Носко, М. О., Воєділова, О. М., Гаркуша, С. В., & Носко Ю. М. (2018). Рухова активність і заняття фізичними вправами як необхідна умова здоров'язбереження. *Вісник ЧНПУ*, №151(2), 44-51.
- Носко, М. О., Єрмаков, С. С., & С. В. Гаркуша (2010). Теоретико-методичні аспекти зміцнення фізичного здоров'я учнівської та студентської молоді. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка*, 76, 243-247.
- Подригало, Л. В., Ермаков, С. С., Алексєєв, А. Ф., & Ровная, О. А. (2016). Изучение взаимосвязей морфофункциональных показателей у студентов, занимающихся единоборствами. *Физическое воспитание студентов*, 1, 64-70.
- Наказ МОН України від 26.01.2015р. №47 «Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016 н.р.»

Лист МОН України від 13.03.2015р.№ 1/9-126 «Щодо особливостей організації освітнього процесу та формування навчальних планів у 2015/2016 н.р.»

Халафян, А. А. СТАТИСТИКА 6.1. Статистический анализ данных (2007). Москва: «Бином-Пресс», 512 с.

Kriventsova, I., Iermakov, S., Bartik, P., Nosko, M., & Cynarski, W. J. (2017). Optimization of student-fencers' tactical training. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 17, №3, 21-30.

Стаття надійшла до редакції: 10.01.2020 р.

Опубліковано: 27.02.2020 р.

Аннотация. *Кривенцова И. В., Клименченко В. Г., Иванов А. В. Методика развития физических качеств и функциональной подготовленности студенток секции фехтования педагогического университета. Цель: проверка эффективности методики развития физических качеств и функциональной подготовленности студенток гуманитарного факультета педагогического университета на занятиях в секции фехтования. Материал и методы. В эксперименте приняли участие 14 студенток второго курса гуманитарных факультетов ХНПУ имени Г.С. Сковороды, которые занимаются в секции фехтования. Занятия проходили 3 раза в неделю: 1 раз в академической группе и 2 раза в секции. Исследование длилось один учебный год. Методы исследования: анализ научно-методической литературы, анкетирование, педагогические наблюдения, тестирование физических качеств и функциональной подготовленности, методы математической статистики. Результаты: разработана методика физической и функциональной подготовки студенток, которые занимаются в секции фехтования. Представлен широкий набор средств общей и специальной подготовки фехтовальщиц-новичков с целью повышения уровня развития физических качеств и функциональных возможностей организма. Предлагается вариант построения периодов, которые включают задания общей и специальной физической подготовки фехтовальщиц. Программа рассчитана на 38 недель. Преимущественная направленность этапов подготовки: первого, 15 недель, развитие силы мышц и выносливости; второго, 8 недель, скоростно-силовая и техническая подготовка; третьего, 15 недель, технико-тактическая и скоростно-силовая выносливость. Выводы. Доказано, что предложенная методика тренировки физических качеств и функциональных возможностей организма является эффективной. Результаты подтверждаются достоверной динамикой изменения показателей в тесте Купера и уколов в мишень за 30 секунд ($p < 0,01$), а также повышением качества подготовки студенток в тестах: подъем туловища за 1 минуту, сгибание-разгибание рук в упоре лежа, выпад-возврат за 20 секунд ($p < 0,05$).*

Ключевые слова: фехтование, студентки, физические качества, скорость, сила, выносливость, функциональные возможности.

Abstract. *Kriventsova I., Klimenchenko V., Ivanov A. Methods of development of physical qualities and functional readiness of students of section of fencing of pedagogical university. Purpose: quality control of the methodology for the development of physical qualities and functional readiness of female students of the humanitarian faculty of the Pedagogical University in the classes of fencing group. Materials and methods. The experiment was attended by 14 second-year students of humanitarian faculties of H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, who practice fencing lessons. Classes were held 3 times a week: 1 time in the academic group and 2 times in classes. The study lasted one academic year. Research methods: analysis of scientific and methodological literature, questioning, pedagogical observations, testing of physical qualities and functional readiness, methods of mathematical statistics. Results: the technique of physical and functional training of students who are engaged in the fencing classes is developed. A*

wide range of general and special training tools for beginner fencers is presented in order to increase the level of development of physical qualities and functional capabilities of the body. A cycle construction option is proposed, which includes tasks of general and special physical training of fencers. The program is designed for 38 weeks. The predominant focus of the preparation stages: the first, 15 weeks, the development of muscle strength and endurance; second, 8 weeks, speed-strength and technical training; third, 15 weeks, technical and tactical and speed-strength endurance. **Conclusions.** It is proved that the proposed methodology for training physical qualities and functional capabilities of the body is effective. The results are confirmed by the reliable dynamics of changes in indicators in the Cooper test and touches into the target for 30 seconds ($p < 0,01$), as well as by an increase in the quality of training of female students in the tests: sit-up in 1 minute, bending-unbending arms in a lying position, lunge-return in 20 seconds ($p < 0,05$).

Keywords: fencing, students, physical qualities, speed, strength, stamina, functionality.

References

- Arhypov, O. A., Filatova, Z. I., & Jevtushok, M. V. (2019). Pidvyshhennja ruhovoï aktyvnosti studentiv ZVO pedagogichnogo profilju zasobamy plavannja. *Visnyk NUChK. Serija: Pedagogichni nauky*, № 3 (159), 3-9.
- Boychenko, N. V., & Golubnychij, R. V. (2016). Osoblyvosti fizychnoi pidgotovky sportsmenok, shho zajmajut'sja dzjudo. *Jedynoborstva*, 2 (5), 11-13.
- Jefremenko, A. M., Klymenchenko, V. G., Bliznjuk, S. S., Shutjejev, V. V., & Shutjejeva, T. M. (2019). Perspektyvy fizychnogo vyhovannja students'koi molodi. *Naukovyj chasopys NPU imeni M. P. Dragomanova*, 11 K (119), 44-48.
- Ermakov, S. S., Tropin, Ju. N., & Boychenko, N. V. (2016). Special'naja fizicheskaja podgotovka kvalificirovannyh borcov. *Aktual'nye problemy sportivnyh edinoborstv v vuzah*, №12, 20-22.
- Krivencova, I. V. (2007). Programa navchal'nogo kursu «Fehtuvannja». *Naukovo-metodichnij zhurnal TMFV*, 1 (27), 19-33.
- Krivencova, I. V. (2010). Fizicheskaja podgotovka fehtoval'shnikov v vospitanii budushhijh pedagogov. *Fizicheskoe vospitanie studentov*, №1, 57-59.
- Kryvencova, I. V., Klymenchenko, V. G., & Donec' I. O. (2016). Vdoskonalennja metodyky funkcional'noi fizychnoi pidgotovky studentiv na zanjattjah v sekcii fehtuvannja. *Visnyk Chernigivs'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universytetu. Serija: Pedagogichni nauky. Fizyчне vyhovannja ta sport*, 139 (1), 107-109.
- Nosko, M. O., Vojedilova, O. M., Garkusha, S. V., & Nosko Ju. M. (2018). Ruhova aktyvnist' i zanjattja fizychnymy vpravamy jak neobhidna umova zdorov'jazberezhennja. *Visnyk ChNPU*, №151(2), 44-51.
- Nosko, M. O., Yermakov, S. S., & S. V. Harkusha (2010). Teoretyko-metodychni aspekty zmitsnennja fizychnoho zdorov'ja uchnivs'koyi ta student-s'koyi molodi. *Visnyk Chernihivs'koho natsional'nogo pedahohichnogo universytetu imeni T.H.Shevchenka*, 76, 243-247.
- Podrigalo, L.V., Yermakov, S.S., Alekseyev, A.F., & Rovnaya, O.A. (2016). Izuchenije vzaimosvyazey morfofunktsional'nykh pokazateley u studentov, zanimayushchikhsya yedinoborstvami. *Fizicheskoye vospitaniye studentov*, 1, 64-70.
- Nakaz MON Ukrai'ny vid 26.01.2015r. №47 «Pro osoblyvosti formuvannja navchal'nyh planiv na 2015/2016 n.r.»
- Lyst MON Ukrai'ny vid 13.03.2015r. № 1/9-126 «Shhodo osoblyvostej organizacii osvith'ogo procesu ta formuvannja navchal'nyh planiv u 2015/2016 n.r.»
- Khalafyan, A. A. STATISTIKA 6.1. (2007). *Statisticheskij analiz dannykh*, Moscow, Russia, 512.
- Kriventsova, I., Iermakov, S., Bartik, P., Nosko, M., & Cynarski, W. J. (2017). Optimization of student-fencers' tactical training. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 17, №3, 21-30.

Відомості про авторів:

Кривенцова Ірина Володимирівна: кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри одноборств, фехтування і силових видів спорту; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди: вул. Алчевських 29, м. Харків, 61002, Україна.

Кривенцова Ірина Владимировна: кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедры единоборств, фехтования и силовых видов спорта; Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды: ул. Алчевских 29, г. Харьков, 61002, Украина.

Irina Kriventsova: Candidate of Pedagogical Sciences, assistant professor, head of the department martial arts, fencing and strength sports; H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University: Alchevskikh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0001-6931-3978>,

E-mail: Kriventsova.ira@ukr.net

Клименченко Вікторія Григорівна: старший викладач кафедри одноборств, фехтування і силових видів спорту; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди: вул. Алчевських 29, м. Харків, 61002, Україна.

Клименченко Виктория Григорьевна: старший преподаватель кафедры единоборств, фехтования и силовых видов спорта; Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды: ул. Алчевских 29, г. Харьков, 61002, Украина.

Viktoriia Klimenchenko: Senior lecturer of the department of martial arts, fencing and strength sports; H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University: Alchevskikh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0001-9431-8172>,

E-mail: lubich310@gmail.com

Іванов Олександр Валентинович: старший викладач кафедри одноборств, фехтування і силових видів спорту; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди: вул. Алчевських 29, м. Харків, 61002, Україна.

Иванов Александр Валентинович: старший преподаватель кафедры единоборств, фехтования и силовых видов спорта; Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды: ул. Алчевских 29, г. Харьков, 61002, Украина.

Alexander Ivanov: Senior lecturer of the department of martial arts, fencing and strength sports; H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University: Alchevskikh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0003-0370-3038>,

E-mail: ivanov.hnpu@gmail.com