

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.1(145).19
УДК 796.92.093.642

Маляр Е.І.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Західноукраїнський національний університет,
Маляр Н.С.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Західноукраїнський національний університет,
Огнистий А.В.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, завідувач кафедри фізичного виховання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
Огніста К.М.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль

ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ У СТРІЛЬБІ СТУДЕНТІВ-БІАТЛОНІСТІВ

У результаті проведеного експерименту було виявлено достовірні зрушення в показниках стрілецької підготовки студентів-біатлоністів експериментальної групи, що доводить ефективність застосування у навчально-тренувальний процес студентів-біатлоністів технології формування результативності у стрільбі. Підвищення результативності на змаганнях у студентів експериментальної групи до 31,4 % забезпечувалося завдяки використанню під час тренувань комплексів стрілецьких вправ у спокійному стані лежачи/стоячи, після проходження кола 500 м та виконання 50 пострілів на витривалість у спокійному стані та після проходження кола 300 м. Стрілецька підготовка студентів-біатлоністів експериментальної групи, також включала різноманітні вправи не тільки на вдосконалення техніки стрільби, але і на формування психологічної стійкості в процесі змагань. Виконуючи більшість запропонованих вправ, біатлоністи перебували в умовах, які за станом нагадують змагання.

Ключові слова: біатлоністи, стрілецька підготовленість, засоби, ефективність.

Maliar Eduard, Maliar Nelia, Ognystyy Andriy, Ognysta Kateryna. The effectiveness of technology for the formation of effectiveness in shooting biathlon students. As a result of the experiment, significant changes in the indicators of shooting training of biathlon students of the experimental group were revealed, which proves the effectiveness of the technology of formation of effectiveness in shooting in the educational and training process of biathlon students. The increase in the effectiveness of the competition in the students of the experimental group to 31.4% was provided by the use of shooting exercises in training at rest lying down / standing, after passing a circle of 500 m and 50 shots for endurance at rest and after a circle of 300 m. Shooting training of biathlete students of the experimental group also included various exercises not only to improve shooting technique, but also to form psychological stability in the competition. Performing most of the proposed exercises, biathletes were in conditions that are similar to competitions. Analysis of scientific and methodological literature has shown that the problem of improving the performance of biathletes is devoted to many studies: developed a set of special shooting exercises to learn and improve the preparation of biathletes rifle for shooting lying down and standing [1, 2, 4]; the accuracy of shooting of qualified American biathletes and the stability of the rifle after loading of varying intensity was assessed [7]; determined the effectiveness of the impact of autogenic and ideomotor training on the stability of performance in shooting biathletes after strenuous exercise [6].

However, the system of integrated use of shooting and psychophysical training to improve the performance of biathletes is still insufficiently developed.

Key words: biathletes, shooting training, instrumentality, efficiency.

Постановка проблеми й аналіз останніх результатів досліджень. Аналіз наукової та методичної літератури показав, що проблемі покращення результативності у стрільбі біатлоністів присвячено чимало досліджень: розроблено комплекс спеціальних стрілецьких вправ для розучування і вдосконалення біатлоністами підготовки гвинтівки до стрільби в положенні лежачи і стоячи [1, 2, 4]; оцінено точність стрільби кваліфікованих американських біатлоністів і стабільність утримання гвинтівки після навантаження різної інтенсивності [7]; визначено ефективність впливу аутогенного та ідеомоторного тренування на стабільність результативності у стрільбі біатлоністів після важких фізичних вправ [6]. Проте, ще недостатньо розроблено систему комплексного застосування засобів стрілецької та психофізичної підготовки для покращення результативності у стрільбі біатлоністів.

Мета роботи – визначити ефективність технології формування результативності у стрільбі студентів-біатлоністів.

Методи дослідження. Для реалізації поставленої мети використані наступні методи: педагогічний експеримент; тестування рівня стрілецької підготовленості; математико-статистичний аналіз результатів дослідно-експериментальної роботи.

Результати дослідження. У навчально-тренувальному процесі студентів, активно використовувалися наступні комплекси стрілецьких вправ, що формують результативність в стрільбі у біатлоністів експериментальної групи:

1. Стрільба 20 пострілів в спокійному стані (4 рубіжі по установці: чергування стрільби лежачи / стоячи).

2. Стрільба 20 пострілів після проходження 500 м кола з змагальною швидкістю (4 кордони по установці: чергування стрільби лежачи / стоячи).
3. Стрільба 50 пострілів на витривалість в спокійному стані (10 рубіжів по установці: чергування стрільби лежачи / стоячи).
4. Стрільба 50 пострілів на витривалість після проходження 300 м кола з змагальною швидкістю (10 рубіжів по установці: чергування стрільби лежачи / стоячи).
5. Стрільба 10 пострілів в спокійному стані по мішені лежачи і 10 пострілів в спокійному стані по мішені стоячи.
6. Стрільба 10 пострілів після проходження 100 м в максимальному темпі (2 кордони по 5 пострілів) по мішені лежачи і те ж саме по мішені стоячи.

Стрільська підготовка студентів-біатлоністів експериментальної групи, також включала різноманітні вправи не тільки на вдосконалення техніки стрільби, але і на формування психологічної стійкості в процесі змагань. Виконуючи більшість запропонованих вправ, біатлоністи перебували в умовах, які за станом нагадують змагання:

1. Біатлоністи стріляють в парі (в трійці, можна більше) на результат (на очки). При цьому хто останній завершує серію стрільби з 5 пострілів, у того віднімається кращий результат з серії, так проводиться кілька серій.
2. Біатлоніст виконує стрільбу 30-50 пострілів без зміни напоготові.
3. Біатлоніст виконує стрільбу 150-200 пострілів зі зміною напоготові, але, не відходячи від вогневого рубіжу.
4. У вправі беруть участь 2 і більше спортсмена. Перший виконав постріл і набрав певну кількість очок, другий повинен набрати більше і т. д. Якщо стріляє група, то спортсмен, який набрав меншу кількість очок в серії, вибуває, потім починається нова серія. Серії виконуються, поки не визначиться переможець.

5. Необхідно приблизно в 10-15 метрах від вогневого рубіжу зробити штрафне коло 5 м. Завдання спортсменів першим закрити установку (2, 3 установки). Є додаткові патрони. За кожен промах спортсмен біжить на штрафне коло.

6. Вправа з додатковими патронами. Завдання спортсменів закрити першим 1, 2, 3 (скільки завгодно) установок. Вправу можна робити в парі (трійці). Хто з пар (трійок) закриває 10 серій установок першим. Поки один спортсмен з пари не закриває установку повністю, не може передати естафету товаришеві по команді. Хто з пар швидше закриває свої установки, той переміг. Стрільбу стоячи можна ускладнити хитаючою платформою. Кількість серій і установок в серії можна варіювати. Вправу також можна ускладнити тим, що поки один з пари виконує стрільбу, другий заважає (відволікає) стріляючого суперника (без дотиків).

7. Модифікація вправ 4 і 5, але довжину дистанції збільшити до 20-30 м. (можна більше), виконується в парах, трійках. Перші номери біжать до рубіжу, стріляють, якщо зробив промах, то на штрафне коло, передають естафету наступному номеру своєї команди. Так виконується 10 серій і визначається переможець. Можна без штрафного кола, але призначити тимчасової штраф за промах.

У ході педагогічного експерименту здійснювалося тестування стрільської підготовки студентів-біатлоністів КГ та ЕГ. На попередньому етапі дослідно-експериментальної роботи відмінності в рівні стрільської підготовленості студентів експериментальної та контрольної груп не виявилося ($p < 0,05$). По завершенню експерименту були виявлені наступні статистичні результати в експериментальній групі: де в контрольних вправах у стрільбі з положення лежачи: КВЛ-1 приріст склав 30,3 % ($p < 0,05$), КВЛ-2 – 50 % ($p < 0,05$), КВЛ-3 - приріст склав 18,2 % ($p < 0,05$), КВЛ-4 - приріст склав 21,2 % ($p < 0,05$). В той же час в контрольній групі склав: КВЛ-1 - 10,4 % ($p > 0,05$), КВЛ-2 - 36,5 % ($p < 0,05$), КВЛ-3 - 5,5% ($p > 0,05$) і КВЛ-4 - 7,4 % ($p > 0,05$) (табл. 1).

Таблиця 1

Результати контрольних випробувань з положення лежачи (КВЛ) у процесі експерименту (n=20)

Контрольні вправи з положення стоячи (КВС)	ЕГ, n=10 X+m (до ек-ту)	ЕГ, n=10 X+m (після ек-ту)	Приріст, %	КГ, n=10 X+m (до ек-ту)	КГ, n=10 X+m (після ек-ту)	Приріст, %	P
Стрільба в спокійному стані (20 пострілів, 4 рубіжа, кількість влучань (КВЛ-1))	6,6 ± 0,32	8,6 ± 0,32	30,3	6,7 ± 0,32	7,4 ± 0,28	10,4	P<0,05
Стрільба з ходу після 500 м бігу (20 пострілів, 4 рубіжа, кількість влучань (КВЛ-2))	5,6 ± 0,39	8,4 ± 0,28	50,0	5,2 ± 0,44	7,1 ± 0,25	36,5	P<0,05
Стрільба на витривалість у спокійному стані, 50 пострілів, 10 рубіжів, КВЛ-3	17,0 ± 0,89	20,1 ± 0,66	18,2	16,5 ± 0,65	17,4 ± 0,57	5,5	P<0,05
Стрільба з ходу після 300 м бігу, 50 пострілів, 10 рубіжів, КВЛ-4	15,6 ± 1,03	18,9 ± 0,90	21,2	14,9 ± 0,95	16,0 ± 0,72	7,4	P<0,05

Результати контрольних вправ у стрільбі з положення стоячи в експериментальній групі були такі: КВС-1 – 40 %

($p < 0,05$), КВС-2 - 56,5 % ($p < 0,05$), КВС-3 - 22,9 % ($p < 0,05$), КВС-4 - 34,4% ($p < 0,05$). У контрольній групі: КВС-1 - 12,5 % ($p < 0,05$), КВС-2 - 24,4 % ($p < 0,05$), КВС-3 - 11,6 % ($p < 0,05$), КВС-4 - 17,4 % ($p < 0,05$) (табл. 2).

Таблиця 2

Результати контрольних випробувань з положення стоячи (КВС) у процесі експерименту ($n=20$)

Контрольні вправи з положення стоячи (КВС)	ЕГ, $n=10$ $X+m$ (до ек-ту)	ЕГ, $n=10$ $X+m$ (після ек-ту)	Приріст, %	КГ, $n=10$ $X+m$ (до ек-ту)	КГ, $n=10$ $X+m$ (після ек-ту)	Приріст, %	P
Стрільба в спокійному стані (20 пострілів, 4 рубіжа, кількість влучань (КВС-1))	$5,5 \pm 0,28$	$7,7 \pm 0,32$	40	$5,6 \pm 0,32$	$6,3 \pm 0,27$	12,5	$P < 0,05$
Стрільба з ходу після 500 м бігу (20 пострілів, 4 рубіжа, кількість влучань (КВС-2))	$4,6 \pm 0,32$	$7,2 \pm 0,28$	56,5	$4,5 \pm 0,28$	$5,6 \pm 0,23$	24,4	$P < 0,05$
Стрільба на витривалість у спокійному стані, 50 пострілів, 10 рубіжів, КВС-3	$14,0 \pm 0,50$	$17,2 \pm 0,38$	22,9	$13,8 \pm 0,34$	$15,4 \pm 0,32$	11,6	$P < 0,05$
Стрільба з ходу після 300 м бігу, 50 пострілів, 10 рубіжів, КВС-4	$12,5 \pm 0,77$	$16,8 \pm 0,58$	34,4	$12,1 \pm 0,40$	$14,2 \pm 0,38$	17,4	$P < 0,05$

Найбільш високі результати студенти-біатлоністи експериментальної групи показники в стрільбі з положення стоячи у вправі КВС-2 (56,5 %), середні результати у вправі КВС-1 (40,0 %) і низькі результати у вправі КВС-3 (22,9 %). У контрольній групі найбільш високі результати показані у вправі КВС-2 (24,4 %), середні у вправі КВС-1 (12,5 %) і низькі в КВС-3 (11,6 %).

Результативність студентів-біатлоністів експериментальної групи в стрільбі з положення лежачи найбільш висока була показана у вправі КВЛ-2 (50,0 %), середні результати у вправі КВЛ-1 (30,3 %) і низькі у вправі КВЛ-3 (18,2 %). У той же час в контрольній групі високі результати були показані у вправі КВЛ-2 (36,5 %), середні у вправі КВЛ-1 (7,4 %) і низькі в КВЛ-3 (5,5 %) (табл. 2).

Таким чином середній приріст результативності за підсумками проведеного експерименту в дослідній групі в стрільбі з положення стоячи склав - 33,4 % ($p < 0,05$) і з положення лежачи - 29,9 % ($p < 0,05$), загальний приріст склав - 31,4 % ($p < 0,05$); в контрольній групі з положення стоячи приріст становив всього - 14,4 % ($p > 0,05$) і з положення лежачи - 14,9 % ($p > 0,05$), загальний середній приріст в контрольній групі склав - 14,7 % ($p > 0,05$).

Проведений теоретичний і статистичний аналіз результатів дослідно-експериментальної роботи по формуванню результативності в стрільбі у студентів-біатлоністів, показав досить високу ефективність експериментальної технології, що виразилося у підвищенні результативності на змаганнях у студентів дослідної групи до 31,4 % ($p < 0,05$), в контрольній групі на 14,7 % ($p > 0,05$).

Висновки

1.. Складність формування стабільної результативності в стрільбі у студентів вузу, що займаються біатлоном, перш за все, пов'язано з:

- низькою кількістю змагань з біатлону серед студентів;
- нерозробленістю адаптивної методики стрілецької підготовки студентів ЗВО;
- практичною відсутністю матеріально-технічної бази для стрілецької підготовки;
- нестачею фахівців з стрілецької підготовки та інше.

2. У зміст стрілецької підготовки експериментальної групи необхідно включати різноманітні вправи не тільки на вдосконалення техніки стрільби, а також на формування психологічної стійкості в процесі змагальної діяльності. Великий відсоток вправ студенти-біатлоністи виконували в змагальному режимі, тобто в умовах наближених до змагань.

3. Отримані результати проведеної експериментальної роботи показали високу ефективність експериментальної технології формування результативності в стрільбі у студентів-біатлоністів, яку можна рекомендувати для впровадження у навчально-тренувальний процес біатлоністів високого класу.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні впливу функціональної підготовленості біатлоністів на результативність у стрільбі лежачи та стоячи.

Література

1.Бурла А.О., Фізична та технічна підготовка юних біатлоністів : навчальний посібник. Суми : Сумський державний університет, 2015. 183 с.

2. Бурла А.О. Спрямованість тренування юних біатлоністів у підготовчому і змагальному періодах / Теорія і методика фізичного виховання і спорту. К. : Олімпійська література, 2011. № 1. С. 31–33.
3. Кедяров А.П. Обучение стрельбе в биатлоне: пособие для тренеров и спортсменов / Науч.-исслед. ин-т физ. культуры и спорта Республики Беларусь. Минск: «Полирек», 2007. 104 с.
4. Мулик В.В. «Сравнительный анализ двигательных действий на огневом рубеже биатлонистов различной квалификации» // Интернет-сайт: <http://www.lib.sportedu.ru>
5. Стрелковая подготовка биатлониста: [монографія] / Р.А. Зубрилов. К., 2010. 296 с.
6. Gros Lambert A. Effects of autogenic and imagery training on the shooting performance in Biathlon / A. Gros Lambert, R. Candau, F. Grappe, B. Dugue, J.D. Rouillon // Research Quarterly for Exercise and Sport. 2003. №3. 337 p.
7. Hoffman M.D., Street G.M. Characterization of the heart rate response during biathlon / Sports Performance and Technology Laboratory, Medical College of Wisconsin, Milwaukee. Int J Sports Med. 1992. №13. P. 390-394.

References

1. Burla A.O., Physicis et technica disciplina iuvenum biathletes: artem. Sumy, Sumy publica University, 2015; 183.
2. Burla A. Proposito ducti, a puero disciplinam biathletes in incepto et competitive tempore / Opera physica educationem et ludis ac viam nosse. K. : Olimpiyska literatura, 2011; 1; 31-33.
3. Kedyarov A.P., Biathlon dirigentes exercitium dux in carrucis, atque athletae / Research. Et Sports Institutum Physical Culture Reipublicae Belarus. Minsk: Polirek: CIV 2007; 104.
4. Mulik V.V. «Analysis of Disputatio de incendio motricium actus ex alia linea biathletes dispertio.» // Internet site <http://www.lib.sportedu.ru>.
5. Iam enim dirigentes biathlete: [Books] / R.A. Zubrilov. K., 2010; 296.
6. Gros Lambert A. autogenic effectibus et fingi dirigentes disciplina perficientur in Biathlon / A. Gros Lambert, Candau R., M. grappe, B. Dugue, J.D. // enim Exercise Research and Quarterly Rouillon Virtus Scauri. 2003; 3; 337.
7. Hoffman M.D., Street S.M., Responsonem cor rate per talis viros biathlon / Sports euismod ac Technology Laboratory, Medical College of New York, London. Int J Sports Med. 1992; 13; 390-394.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.1(145).20
УДК 378.011.3-051:796.012.656

Путров С. Ю.
професор кафедри . фізичного виховання, д.філософ. наук, професор
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Омельчук О.В.
доцент кафедри медико -біологічних і валеологічних основ здоров'язберігаючої освіти та фізичного
виховання, к.пед.н., доцент, НПУ імені М.П. Драгоманова

Путров О.Ю.
старший викладач кафедри Фізичної культури олімпійських та неолімпійських видів спорту.
Національний Університет «Запорізька політехніка»

Черненко А.Є..
старший викладач кафедри Фізичної культури олімпійських та неолімпійських видів спорту.
Національний Університет «Запорізька політехніка»

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІСТОРІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ» СТУДЕНТАМ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 017 ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ: ВИКЛИКИ ЧАСУ

У статті охарактеризовано використання технологій дистанційного навчання в процесі викладання дисципліни «Історія фізичної культури» студентам спеціальності 017 Фізична культура і спорт: виклики часу. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в сучасній вищій освіті має ряд переваг, основними з яких є підвищення рівня доступності освіти та надання можливості студентам звертатися до розміщеного на сервері навчально-методичного комплексу з дисципліни.

Ключові слова: технології дистанційного навчання, викладання дисципліни, історія фізичної культури, студенти спеціальності 017 Фізична культура і спорт, виклики часу.

Putrov S., Omelchuk O., Putrov O., Chernenko A. The use of distance learning technologies in the process of teaching the discipline "History of Physical Culture" to students majoring in 017 Physical Culture and Sports: the challenges of time. The article describes the use of distance learning technologies in the teaching of the discipline «History of Physical Culture» to students majoring in 017 Physical Culture and Sports: the challenges of time. The use of information and communication technologies in modern higher education has a number of advantages, the main of which are increasing the level of access to education and giving students the opportunity to access the hosted educational and methodological complex of the discipline.

The coronavirus pandemic has forced higher education institutions to adapt to a rapidly changing situation that was unimaginable a few months ago

The task of distance learning is to provide citizens with the opportunity to exercise the constitutional right to education and professional qualifications, training regardless of gender, race, nationality, social and property status, gender