

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2020.3(123).01

Балушка Л. М.,  
здобувач, ЗМСУ з боротьби,  
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів  
Ткач Ю.А.,  
здобувач, ЗМСУ з боротьби,  
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів  
Хіменес Х.Р.,  
к.фіз.вих., доц., доцент каф. каф. теорії спорту та фізичної культури,  
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів  
Окопний А.М.,  
к.фіз.вих., доц., доцент каф. педагогіки та психології  
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів  
Пітин М.П.,  
д.фіз.вих., проф., професор каф. теорії спорту та фізичної культури, Львівський державний  
університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів

### ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ БОРОТЬБИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ УЧНІВ ВІКОМ 15-16 РОКІВ

Спрямоване використання засобів спортивної боротьби серед учнів 15-16 років дасть змогу не лише популяризувати цей вид спорту серед молоді України, а й сприяти формуванню стійкого інтересу до рухової активності та фізичного розвитку в цілому. **Мета** – визначити ефективність використання засобів спортивної боротьби у процесі фізичного виховання учнів 15-16 років. **Результати.** Учням груп, які приймали участь у дослідженні вдалося покращити рівень своїх функціональних можливостей, фізичної та психофізіологічної підготовленості. Встановлено вищі прирости функціональних можливостей в учнів, які займалися за експериментальною програмою з фізичної культури, проте статистично міжгрупова перевага на користь експериментальної групи була підтверджена лише у пробі Штанге ( $p \leq 0,05$ ). У фізичній підготовленості учнів експериментальної групи спостерігалися виражені зміни більшості показників. Порівняння міжгрупових розбіжностей вказало на перевагу експериментальної над контрольною групою за усіма показниками фізичної підготовленості. Достовірні вони були у шести з десяти тестів ( $p \leq 0,05-0,001$ ). По завершенні педагогічного експерименту достовірна перевага спостерігалася на користь експериментальної групи за більшістю психофізіологічних показників ( $p \leq 0,05-0,001$ ).

**Ключові слова:** боротьба, засоби, експеримент, програма, ефективність, учні.

Балушка Л. М., Ткач Ю.А., Хіменес Х.Р., Окопний А.М., Пітин М.П. **Эффективность использования средств борьбы в физическом воспитании учащихся в возрасте 15-16 лет.** Направленное использование средств спортивной борьбы среди учеников 15-16 лет позволит не только популяризовать этот вид спорта среди молодежи Украины, но и способствовать формированию устойчивого интереса к двигательной активности и физическому развитию в целом. Цель - определить эффективность использования средств спортивной борьбы в процессе физического воспитания учащихся 15-16 лет. Результаты. Ученикам групп, принимавших участие в исследовании удалось улучшить уровень своих функциональных возможностей, физической и психофизиологической подготовленности. Установлены более высокие приросты функциональных возможностей учащихся, которые занимались по экспериментальной программе по физической культуре, однако статистически межгрупповую преимущество в пользу экспериментальной группы было подтверждено только в пробе Штанге ( $p \leq 0,05$ ). В физической подготовленности учащихся экспериментальной группы наблюдались выраженные изменения большинства показателей. Сравнение межгрупповых различий указало на превосходство экспериментальной над контрольной группой по всем показателям физической подготовленности. Достоверные отличия были в шести из десяти тестов ( $p \leq 0,05-0,001$ ). По завершении педагогического эксперимента достоверное преимущество наблюдалось по большинству психофизиологических показателей ( $p \leq 0,05-0,001$ ) в пользу экспериментальной группы

**Ключевые слова:** борьба, средства, эксперимент, программа, эффективность, ученики.

Balushka L., Tkach Yu., KhimenesKh., Okopnyj A., Pityn M. **Efficiency of wrestling means use in physical education of students aged 15-16.** Physical education and physical preparation of high school students are implemented according to the education programs of secondary schools with using traditional methodological approaches and pedagogical conditions that are characterized by low efficiency in optimizing the physical condition. The targeted use of wrestling means among students aged 15-16 will not only promote this sport among the youth of Ukraine, but also contribute to the formation of a lasting interest in physical activity and physical development in general. **The purpose** is to determine the effectiveness of the wrestling means use in the physical education of students aged 15-16. **Methods:** theoretical analysis and generalization of scientific and methodical literature data and empirical materials of scientific research (study of the development level of the physical education problem of students aged 15-16); pedagogical observation (clarification of anthropometry data, functional tests, physical and psychophysical preparedness of students aged 15-16); pedagogical experiment (determining the effectiveness of wrestling means in the program of

physical culture students aged 15-16 years); methods of statistical processing (processing of empirical results at different stages of the study). Taking into account the basic principles of formation the program on physical culture of students aged 15-16 years, as well as the basic principles of physical education of this studied contingent, we have developed an author's program with an emphasis on the wrestling means use. **Results.** During the pedagogical experiment, students in the groups that participated in the study were able to improve their level of functionality, physical and psychophysiological preparedness. At the end of the school year, were engaged higher increases in functional capabilities at students who trained by the experimental program of physical culture. Nevertheless, statistically the intergroup advantage in favor of the experimental group was confirmed only in the Shtange test ( $p \leq 0.05$ ). In students' physical preparedness of experimental group there were pronounced changes in most indicators. Comparison of intergroup differences indicated the advantage of the experimental over the control group in all indicators of physical preparedness. These results were reliable in six out of ten tests ( $p \leq 0.05-0.001$ ). At the end of the pedagogical experiment, a significant advantage was observed in favor of the experimental group for most psychophysiological indicators ( $p \leq 0.05-0.001$ ), only in the results of the tapping test there was no statistical confirmation of intergroup differences.

**Key words:** wrestling, means, experiment, program, efficiency, students.

**Постановка проблеми.** Фізичне виховання та фізична підготовка старшокласників реалізуються за навчальними програмами загальноосвітньої школи з використанням традиційних методичних підходів і педагогічних умов, що характеризуються низькою ефективністю щодо оптимізації фізичного стану [5, 6, 12].

Фізична підготовка як цілеспрямований керований процес фізичного удосконалення здійснюється з урахуванням особливостей подальшої професійно-прикладної діяльності. Під системою фізичної підготовки прийнято рахувати упорядковану у відповідності до вимог сукупність взаємопов'язаних компонентів, які складають концептуальні основи, процес фізичного удосконалення та керування цим процесом [3, 7, 8, 10].

Питання, присвячені удосконаленню фізичної підготовки учнівської молоді розглядалися останнім часом у роботах значної кількості дослідників. Зокрема, значну увагу в дослідженнях різних авторів приділено змісту і структурі фізичної підготовки старшого шкільного віку, її спрямованості та організації зазначають, що нові соціальні, економічні та екологічні умови, які виникли за останній час в Україні, потребують вивчення низки педагогічних впливів і методичних положень, які забезпечували б підвищення працездатності та фізичної підготовленості учнівської молоді [5, 6, 9, 11].

**Аналіз літературних джерел,** а також практичний досвід свідчить про те, що проблеми теорії, методики і організації фізичного виховання старшокласників залишаються постійно відкритими [5, 6].

Також на сьогоднішній день є багато різноманітних достатньо ефективних методик розвитку фізичної підготовленості осіб різних вікових груп, у тому числі і учнів старшого шкільного віку [6, 9, 11, 12]. Однак, фахівцями недостатньо уваги приділяється особливостям розвитку фізичних якостей юнаків, які навчаються у закладах середньої освіти. При тому в сучасних умовах значення фізичного виховання досить зростає [5, 8]. Потрібно створити оптимальні умови для поліпшення фізичного потенціалу й здоров'я дітей. Для цього необхідно проаналізувати стан розвитку фізичних якостей учнів і на цій основі розробити рекомендації щодо удосконалення процесу фізичного виховання в школах, що і визначило актуальність нашої роботи.

Відомо, що шкільні уроки фізичної культури не здатні задовольнити потребу у необхідному обсязі рухової активності школярів та не завжди є цікаві учням. Тому вважається актуальними модульні форми роботи зі школярами, які здатні зробити уроки фізкультури цікавішими [7, 10].

Спрямоване вивчення спортивної боротьби в серед учнів 15-16 років дасть змогу не лише популяризувати цей вид спорту серед молоді України, а й сприяти формуванню стійкого інтересу до рухової активності та фізичного розвитку в цілому [1, 2, 3, 4]. Адже боротьба є одним із найрозвиненіших видів спорту. У ній гармонійно поєднується розвиток усіх фізичних якостей, формування характеру, атлетичної будови тіла та розвиток інтелектуального мислення.

**Мета дослідження** – визначити ефективність використання засобів спортивної боротьби у процесі фізичного виховання учнів 15-16 років.

**Методи дослідження.** Використано такі методи дослідження: *теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та емпіричних матеріалів наукового дослідження (вивчення стану розробленості проблеми фізичного виховання учнів віком 15-16 років); педагогічне спостереження (з'ясування за даними антропометрії, методу індексів, функціональних проб, фізичної та психофізичної підготовленості та учнів віком 15-16 років); педагогічний експеримент (визначення ефективності використання засобів боротьби в програмі з фізичної культури учнів віком 15-16 років); методи статистичного опрацювання (опрацювання емпіричних результатів на різних етапах дослідження).*

*Визначення рівня фізичного розвитку проведено за показниками довжини тіла (см), маси тіла, (кг), кистьової динамометрії правої та лівої рук (кгс), проб Штанге та Генчі (характеристика функціонального стану дихальної системи організму); проба Руф'є (визначення рівня функціонування серцево-судинної системи та загальної фізичної працездатності); проба Розенталя (визначення витривалості дихальних м'язів, зокрема міжреберні, діафрагма).*

*Визначення рівня фізичної підготовленості проводилося за допомогою тестів: стрибок у довжину з місця (см), стрибок у довжину з розбігу (см), підтягування на перекладині (кількість разів), підйом переворотом на перекладину (кількість разів), підйом силою на перекладину (кількість разів), згинання та розгинання рук в упорі на брусах (кількість разів), кут в упорі на брусах із зігнутими ногами (с), біг 100 м з високого старту (с), біг 1000 м (с), біг 3000 м (с).*

Також застосовано програмний комплекс «Нейрософт-психотест» із визначенням таких показників: «Час простої зорово-моторної реакції (ПЗМР)», «Реакція вибору», «Реакція на рухомий об'єкт», «Теплінг-тест».

Аналіз кількісних показників нашого дослідження з метою виявлення достовірності їх розбіжностей ми застосовували методику порівняння середньостатистичних значень двох зв'язаних та незв'язаних сукупностей – параметричний t-крит. Ст'юдента (пакет IBM SPSS Statistics Base 2.0).

**Організація.** Враховуючи базові засади формування програми з фізичної культури учнів віком 15-16 років, а також основні принципи фізичного виховання цього контингенту досліджуваних ми розробили авторську програму з акцентованим застосуванням засобів боротьби.

Вона не виходила за межі структурних вимог діючої програми фізичної культури у ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою, зміненним було лише 30% її змістовного наповнення. Сьогодні в програмах з фізичної культури закладів середньої освіти освоєння матеріалу будується на основі варіативних модулів про що вже частково згадувалося вище.

Зважаючи на профільні для боротьби як виду спорту фізичні якості, а саме: силові, швидкісно-силові та координаційні, більшість засобів підготовки в межах експериментальної частини програми були спрямовані на їхній розвиток (30% уроків фізичною культурою, 28 занять). Водночас в тій частині програми, яка фактично не відрізнялася змістовно від традиційної (70% уроків фізичною культурою, 56 занять) учні виконували навантаження пов'язані здебільшого з розвитком різних проявів витривалості (28 занять) та швидкості і гнучкості (24 заняття). Розвиток цих фізичних якостей відбувався із застосуванням засобів легкої атлетики, гімнастики, спортивних ігор тощо.

Представники контрольної групи в межах занять фізичною культурою виконували навантаження та застосовували засоби різних видів спорту, які запропоновані в традиційній програмі фізичної культури для учнів віком 15-16 років.

Сумарне часове співвідношення загального фізичного розвитку та підготовки засобами боротьби в авторській програмі склало 70% до 30% відповідно. У першому семестрі 70% часу відведеного для занять боротьбою, приділялося виконанню вправ переважно силового та швидкісно-силового характеру в межах методів строгорегламентованої вправи (інтервальний, безперервний, комбінований) і лише 30% часу учні працювали в ігровому і змагальному режимах (ігри, спаринги тощо). У другому семестрі 70% часу учні переважно працювали в ігровому та змагальному режимах і 30% часу – в межах методів строго регламентованої вправи.

Перший семестр авторської програми уроків фізичною культурою з акцентованим застосуванням засобів боротьби передбачав виконання навантажень здебільшого з допомогою методів строгорегламентованої вправи (інтервальний, безперервний, комбінований). При цьому засоби підготовки переважно були спрямовані на розвиток та удосконалення силових та швидкісно-силових якостей і меншою мірою – координаційних.

У другому семестрі навчального року пропонувалося виконувати вправи здебільшого ігровим та змагальним методом, акцентуючи увагу вже більшою мірою на координаційних якостях.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Враховуючи зміст педагогічного експерименту ми провели обговорення динаміки за основними показниками, які вивчалися упродовж усього періоду. Якщо для традиційної програми (контрольна група – КГ) зміст засобів був стандартизованим упродовж усього навчального року, то для учнів експериментальної групи (ЕГ) дві частини мали методичні відмінності.

Таким чином вивчення даних КГ упродовж усього періоду педагогічного експерименту вказало на такі особливості темпів зміни показників функціональних проб (рис. 1).

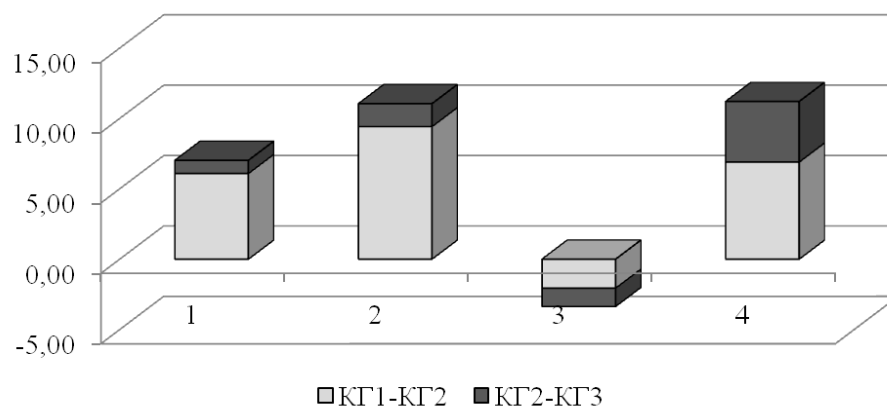


Рис. 1. Темпи приростів у результатах функціональних проб учнів КГ упродовж педагогічного експерименту (%): 1 – проба Штанге; 2 – проба Генче; 3 – проба Руфф'є; 4 – проба Розенталя.

Позитивно характеризуючи загальні зміни показників, демонстрацію чого проведено окремо на першому та другому етапах зазначимо на відносних приростах результатів учнів КГ, що становили 6,09% в першому семестрі та лише 0,93% у другому семестрі навчального року. Схожа тенденція спостерігається для показників проби Генчі. На першому етапі педагогічного експерименту в учнів КГ наявний приріст у 9,41% та на другому це значення є суттєво нижчим і становить лише 1,63%. Зазначимо, що для цих двох проб є характерним задіяння до виконання м'язів, що забезпечують дихальну діяльність (діафрагми, тулуба тощо). Тому тенденції для них є спільними.

При розгляді темпів приростів результатів за пробою Руфф'є отримано і на першому і на другому етапах педагогічного експерименту позитивні зміни. Відмінності між відносними значеннями першого етапу (2,05%) та другого

(1,30%) є меншими, порівняно з попередніми функціональними пробами. Це ми пов'язуємо із більшою консервативністю діяльності серцево-судинної системи та меншій піддатливості до змін.

Зазначені припущення отримали своє підтвердження при розгляді темпів зміни показників за пробою Розенталя, де спостерігаємо вищі темпи приростів у першому семестрі (6,90%) та нижчі у другому (4,30%). Отже традиційні засоби для програми з фізичної культури учнів віком 15-16 років дають стандартизований вплив, що виражений вищими приростами показників у першій частині та нижчі в другій його частині.

Обговорення результатів учнів ЕГ вказало на наступне (рис. 2).

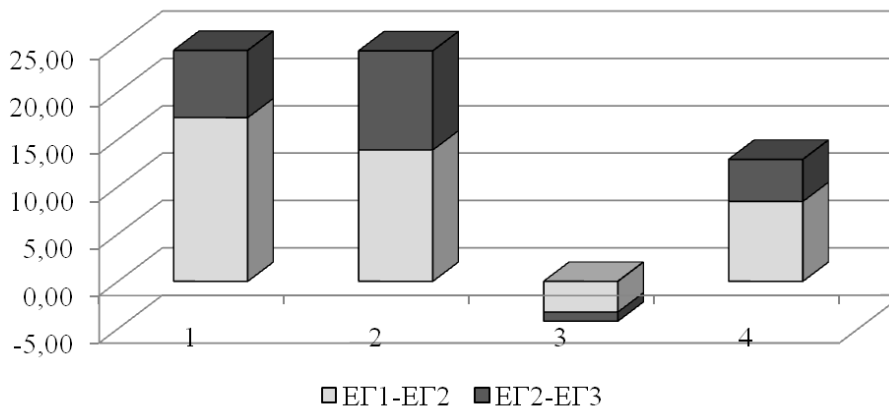


Рис. 2. Темпи приростів у результатах функціональних проб учнів ЕГ упродовж педагогічного експерименту (%): 1 – проба Штанге; 2 – проба Генче; 3 – проба Руфф'є; 4 – проба Розенталя.

Для проби Штанге спостерігалися достатньо виражені у відсотковому значенні зміни функціональних можливостей. За перший етап педагогічного експерименту результати представників цієї групи зросли на 17,29%. Також в другій частині позитивні тенденції збереглися, хоча за відносними значеннями становили 7,09%. Результати проби Генчі дали також значні прирости у першій та другій половинах педагогічного експерименту. Спочатку можливості учнів ЕГ підвищилися на 13,87% та у подальшому ще на 10,47%.

За показниками проби Руфф'є, як і у випадку з учасниками КГ, для учнів ЕГ наявні позитивні зміни на першому і на другому етапах. Цікаво, що своїми відносними значеннями (3,24%) на першому етапі представники ЕГ переважають свої однолітків з КГ, а на другому дещо відстають (0,96%). Це може підтверджувати наші припущення щодо вищих резервів для адаптації в першому семестрі та, відносну, стабілізацію упродовж другого етапу педагогічного експерименту, незалежно від змістовного наповнення програм. За показниками проби Розенталя, можливості дихальної системи учнів ЕГ також підвищилися в більшій мірі, порівняно із представниками КГ на першому етапі педагогічного експерименту (8,43%) та на сходом урівні – на другому етапі (4,44%). Загальний сумарний середній приріст за функціональними пробами для учнів КГ становив 6,11% за перший семестр і лише 2,04% – за другий семестр навчального року. Водночас такий же показник для учасників ЕГ становив 10,71% та 5,74% відповідно.

Це вказує на суттєвий вплив, використаних у програмі засобів боротьби для підвищення функціональних можливостей учнів щодо затримки дихання на вдиху і на видиху, реактивності серцево-судинної системи та підтримання дихальних показників.

Базовими показниками для визначення ефективності програм з фізичної культури для учнів віком 15-16 років традиційного та із використанням засобів боротьби була динаміка показників та, відповідно темпи приростів результатів з фізичної підготовленості учнів (рис. 3 та 4).

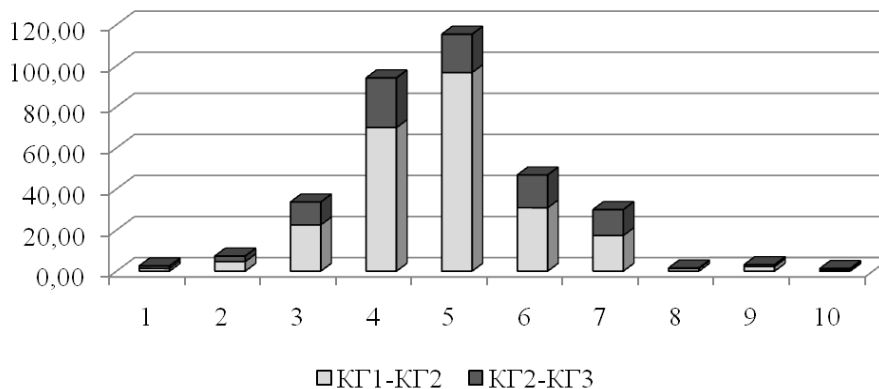


Рис. 3. Темпи приростів фізичної підготовленості учнів КГ упродовж педагогічного експерименту (%): 1 – Стрибок у довжину з місця, см; 2 – Стрибок у довжину з розбігу, см; 3 – Підтягування на перекладині, кількість разів; 4 – Підйом силою на перекладину, кількість разів; 5 – Підйом переворотом на перекладину, кількість разів; 6 – Віджимання на брусах, кількість разів; 7 – Віджимання на брусах, кількість разів; 8 – Віджимання на брусах, кількість разів; 9 – Віджимання на брусах, кількість разів; 10 – Віджимання на брусах, кількість разів.

разів; 7 – Кут в упорі на брусах, с; 8 – Біг 100 м, с; 9 – Біг 1000 м, с; 10 – Біг 3000 м, с.

Загалом для показників учнів КГ спостерігається ситуація більш вираженого відсоткового покращення результатів за більшістю тестів в першій частині (перший семестр навчального року) та менші відносні значення приростів у другій частині педагогічного експерименту. Середньогрупові показники тесту «стрибок у довжину з місця» в учнів КГ зросли на 1,27% за першу частину та 1,24% за другу частину реалізації програми з фізичної культури із традиційним змістом. За результатами «стрибка у довжину з розбігу» спостерігаємо дещо вищі відновні значення приростів, а саме 4,61% у першому семестрі та 2,70% у другому семестрі навчального року.

Найбільш виражені зміни фізичної підготовленості учнів КГ відбули за показниками силових якостей. За результатами «підтягування» приріст становив у першій частині педагогічного експерименту 22,51 та у другій учням також вдалося покращити середню групову результативність на 11,11%. У таких тестах, як «підйом силою», «підйом переворотом», що вказують на розвиток динамічної силових витривалості та входять до обов'язкових у більшості комплексів вправ прирости були ще більш вираженими. За перший семестр вони становили 69,86% та 96,67% та за час другого семестру – 24,19 та 18,64% відповідно. За результатами «віджимання» ці відносні значення були високими (30,87% у першому семестрі та 15,95% у другому семестрі).

За результатами тесту «кут в упорі» на визначення статичної силових витривалості для результатів учнів КГ встановлені відсоткові прирости на рівні 17,33% та 12,61% упродовж першого та другого семестрів навчального року. Це свідчить про достатньо позитивну динаміку та дотримання основних параметрів навантаження.

Значно менші темпи приростів наявні за тестами щодо визначення швидкісних якостей та витривалості. Вони перебувають у незначному діапазоні та вказують на малі зрушення в підготовленості. За результатами тесту «біг 100 м» зростання результатів на першому етапі становило 1,17% та на другому – 0,34%. Це вказує на зовні непомітні покращення. Те саме характерне для інших бігових тестових навантажень. Результати «бігу на 1000 м» покращилися на 2,21% та 0,92% та «бігу на 3000 м» на 0,47% та 0,77% відповідно для першого та другого етапу педагогічного експерименту.

Темпи приростів результатів фізичної підготовленості учнів ЕГ мали такі тенденції (рис.4.).

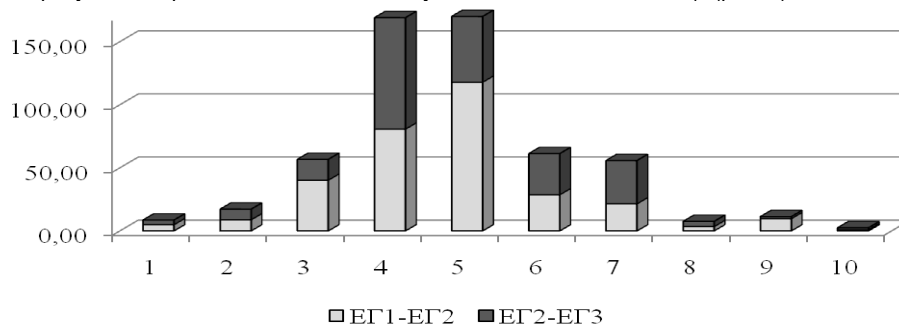


Рис. 4. Темпи приростів фізичної підготовленості учнів ЕГ упродовж педагогічного експерименту (%): 1 – Стрибок у довжину з місця, см; 2 – Стрибок у довжину з розбігу, см; 3 – Підтягування на перекладині, кількість разів; 4 – Підйом силою на перекладину, кількість разів; 5 – Підйом переворотом на перекладину, кількість разів; 6 – Віджимання на брусах, кількість разів; 7 – Кут в упорі на брусах, с; 8 – Біг 100 м, с; 9 – Біг 1000 м, с; 10 – Біг 3000 м, с.

За результатами тестів ЕГ на визначення швидкісно-силових якостей можна спостерігати рівномірні темпи приростів результатів у першому та другому семестрі навчального року. За результатами тесту «Стрибок у довжину з місця» вони становили 4,87% (перший етап) та 3,71% (другий етап педагогічного експерименту). Також наближено однакові темпи зафіксовані для тесту «Стрибок у довжину з розбігу». Вони становили 8,78% та 8,43% на першому та другому етапах педагогічного експерименту.

Найбільші темпи приросту спостерігалися для тестів на визначення силових якостей учнів. Для учасників ЕГ у тестів «Підтягування» результати зростали на 40,20% та 16,49% упродовж першого та другого етапі педагогічного експерименту. Для результатів тестів «Підйом силою» та «Підйом з переворотом» спостерігалися ще більш різкі прирости. Вони становили 80,65% та 117,86% за результатами першого етапу та 88,39% та 54,10% – за результатами другого етапу педагогічного експерименту. Такі значні відносні прирости ми пов'язуємо із достатньо низьким початковим рівнем підготовленості. Багато учнів на початку педагогічного експерименту не могли якісно виконати ці тести. Тобто за час дослідження разом із зростанням силових показників, засоби боротьби дали змогу більш якісно продемонструвати техніку виконання цих тестів, та, відповідно, економізувати роботу м'язів.

Ще за одним тестом «Віджимання на брусах» темпи приростів були за своїми значеннями меншими та становили 28,63% у кінці першого семестру та 32,64% в кінці другого семестру навчального року.

Такі значні темпи приростів за силовими показниками ми можемо пояснити, окрім добору злагоженого методологічного змісту програми, наявністю найбільших резервів для адаптації в учнів та протіканням пубертатного періоду, який характеризується збільшенням концентрації гормону тестостерону.

На відміну від учнів КГ, представникам ЕГ вдалося дещо більшою мірою покращити свої результати в тесті «Біг 100 м» та «Біг 1000 м». У першому тесті результати зросли на 3,39% та 4,13% (упродовж першого та другого етапів педагогічного експерименту). Для другого тесту ці значення становили 9,69% та 1,59% відповідно. Причиною цього вважаємо більшу

відповідність режимів роботи під час виконання вправ з боротьби та схожих механізмах енергозабезпечення м'язової діяльності.

На наш погляд у тестах із бігу учні підійшли до свого максимального індивідуального результату і подальше удосконалення може проводитися виключно спеціалізованими впливами фізичних навантажень.

Найменшими виявилися темпи приростів для тесту «Біг 3000 м», які становили лише 0,99% (перший етап) та 1,44% (другий етап педагогічного експерименту). Це вказує на малу ефективність як традиційного так і авторського змісту програм з фізичної культури для учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою та необхідності додаткових цілеспрямованих тренувальних впливів.

Основними чинниками суттєвої ефективності ми вважаємо наявність у вправах, що запропоновані в авторській програмі, компонентів переключення уваги, протистояння в умовах виконання вправ з партнером чи умовним суперником тощо. Посилення впливу на фізичну підготовленість ми також вбачаємо в необхідності роботи організму в різних режимах енергозабезпечення.

Щодо показників психофізіологічних якостей ми отримали такі дані (рис. 5 та 6)

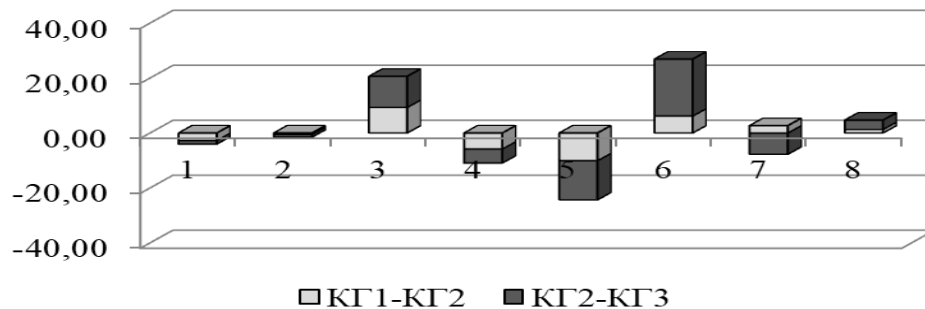


Рис. 5. Темпи приростів психофізіологічної підготовленості з боротьби учнів КГ упродовж педагогічного експерименту (%): 1 – Проста зоровомоторна реакція, мс; 2 – Реакція вибору, мс; 3 – Реакція вибору, к-сть помилок; 4 – Реакція на рухомий об'єкт (РРО), мс; 5 – РРО, точних відтворення; 6 – РРО, випередження; 7 – РРО, запізнення; 8 – Тепінг-тест.

Для показників учнів КГ спостерігається покращення показників за більшістю тестів. Середньогрупові показники простої зоровомоторної реакції в представників КГ покращувалися на обох етапах, проте їх зміни спочатку становили 2,71% (перший етап), а в подальшому 1,29% (другий етап). Для результатів реакції вибору покращення були менш суттєвими на обох етапах педагогічного експерименту. Учасники КГ лише на 0,55% та 0,95% покращували свої результати на кожному з етапів відповідно. Проте важливо наголосити, що при незначних приростах за показником абсолютного часу реакції, вони припускалися на кожному етапі тестування все більше помилок. Спочатку їх кількість збільшилася на 9,28% та потім ще на 11,32%.

При реакції на рухомий об'єкт ми спостерігаємо схожі тенденції для учнів КГ на обох етапах педагогічного експерименту. За час першого етапу (перший семестр) учням вдалося покращити результат, наблизивши його до точного відтворення на 5,83% та за час другого – ще на 5,09%. Однак власне точних відтворення у представників КГ на кожному етапі педагогічного експерименту ставало дедалі менше. Впродовж першого семестру їх кількість знизилася на 10,08% та другого – ще на 14,24%, що засвідчило певну негативну тенденцію. Такі зміни відбулися за рахунок збільшення кількості випереджень на 6,14% (перший семестр) та аж на 20,72% (другий семестр). При цьому спостерігаємо компенсації зі сторони запізнення реакції на рухомий об'єкт на 2,64% (перший семестр) та 7,72% (другий семестр).

Визначення сили нервових процесів за допомогою тепінг-тесту не виявимо суттєвих покращень. Темпи приростів склали 1,27% на першому етапі та 3,40% на другому етапі педагогічного експерименту.

Для учнів ЕГ спостерігається дещо інша ситуація (рис.6).

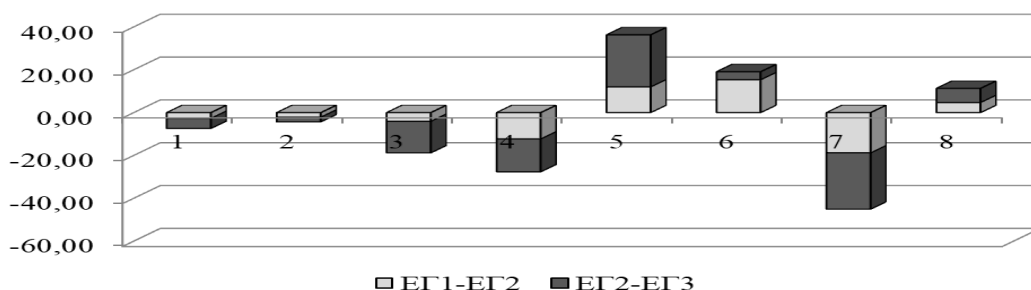


Рис. 6. Темпи приростів психофізіологічної підготовленості з боротьби учнів ЕГ упродовж педагогічного експерименту (%): 1 – Проста зоровомоторна реакція, мс; 2 – Реакція вибору, мс; 3 – Реакція вибору, к-сть помилок; 4 – Реакція на рухомий об'єкт (РРО), мс; 5 – РРО, точних відтворень; 6 – РРО, випереджень; 7 – РРО, запізнення; 8 – Тепінг-тест.

За показниками учнів ЕГ можна спостерігати покращення за усіма тестами. Результати простої зоровомоторної

реакції в представників ЕГ покращувалися на обох етапах та були більш вираженими за представників КГ. За час першого етапу вдалося покращити результат на 2,65% та за час другого ще на 4,74%.

За результатами реакції вибору покращення були дещо більш вираженими за учасників КГ на обох етапах педагогічного експерименту. Учні ЕГ перший етап педагогічного експерименту завершили з 2,08% середнього покращення результату та другий етапу ще на 2,24%. Окрім цього важливо те, що кількість помилок при тестуванні реакції вибору поступово знижувалася, спочатку на 4,04% та за час другого – на 14,74%.

Визначення реакції на рухомий об'єкт дало змогу констатувати позитивні зміни для учнів ЕГ на обох етапах педагогічного експерименту. За час першого етапу учні покращили свої результати в середньому на 12,26% та за час другого ще на 15,34%, наблизивши його до точного відтворення. Це відбулося за рахунок збільшення кількості точних відтворення. Водночас відбулися значні (за відсотковими значеннями) зниження показників запізнь (18,77% на першому етапі та 26,28 на другому етапі). Певна компенсація кількості також відбулася за рахунок зроблених випередження при реакції на рухомий об'єкт (15,34% за перший етап та 3,69% за другий етап педагогічного експерименту).

За силою нервових процесів (тепінг-тест) темпи приростів були дещо меншими за попередні дані. Вони становили на першому етапу 4,70% та продовжили нарощуватися у другому семестрі (під час другого етапу педагогічного експерименту) – 6,58%.

**Висновки.** За час педагогічного експерименту учням груп, які приймали участь у дослідженні вдалося в основному покращити рівень своїх функціональних можливостей, фізичної та психофізіологічної підготовленості. У підсумку навчального року встановлено вищі прирости функціональних можливостей в учнів, які займалися за експериментальною програмою з фізичної культури, проте статистично міжгрупова перевага на користь експериментальної групи була підтверджена лише у пробі Штанге ( $p \leq 0,05$ ). У фізичній підготовленості учнів експериментальної групи спостерігалися виражені зміни більшості показників. Порівняння міжгрупових розбіжностей вказало на перевагу експериментальної над контрольною групою за усіма показниками фізичної підготовленості. Достовірного характеру вони набули у шести з десяти тестів ( $p \leq 0,05-0,001$ ). По завершенні педагогічного експерименту достовірна перевага спостерігалася на користь експериментальної групи за більшістю психофізіологічних показників ( $p \leq 0,05-0,001$ ), лише у результатах тепінг-тесту не виявлено статистичного підтвердження міжгрупових розбіжностей.

**Перспективи подальших досліджень.** В подальшому планується розширення застосування засобів боротьби на уроках з фізичної культури учнів інших вікових груп.

#### Література

1. Анохін Н.В. Спортивна боротьба як засіб виховання фізичної культури та здоров'я підростаючого покоління / Н.В.Анохін, Д.В.Караваяев // Фізична культура і спорт в сучасному суспільстві : матер. Всеросс. науч. конф. – Хабаровськ, 2005. – С. 6–11.
2. Пістун А.І. Спортивна боротьба. [навчальний посібник] / А. І. Пістун. – Львів: «Тріада плюс», 2008. – 864 с.
3. Балушка Л. Авторська програма фізичної підготовки учнів ліцею з використанням спортивної боротьби / Людмила Балушка // Актуальні проблеми сучасної біомеханіки, фізичного виховання та спорту : VIII Міжнародна наукова конференція пам'яті А.М. Лапутіна. – Чернівці, 2015. – С.215–227.
4. Балушка Л. Вплив засобів спортивної боротьби на показники фізичної підготовленості ліцеїстів / Людмила Балушка // Спортивна наука України. – Л.: ЛДУФК, 2014 – С.17–21.
5. Макрушин О. П. Взаємодія шкільного педагога-психолога з підлітками та старшокласниками / О. П. Макрушин // Питання психології. – 2005. – № 12.
6. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. / Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, Г.В. Безверхня. – Київ : Олімп. л-ра, 2011. – 224 с.
7. Stroot S. A. Case Studies in Physical Education: Real World Preparation for Teaching. Routledge, 2014. 156 p.
8. Reiman M. P., Manske R. C. Functional testing in human performance. Champaign IL : Human Kinetics, 2009. 308 p.
9. Mosston M. Teaching physical education. – Merrill Books, 1996. – 238 p.
10. Stepanchenko N. I. Dispositional factors of personality professional development of the future teachers of physical education and sport / Stepanchenko N. I., Briskin Y. A. // Physical education of students. – 2019. – № 4. – С. 202–208.
11. Dragnev Y. V. Modern Reality of Professional Development of a Future Teacher of Physical Culture: Informative-Educational Environment / Y. V. Dragnev // European Researcher. – 2012. – Vol. (21), №5–2, P. 657 – 658.
12. Pedagogical conditions of innovative educational technologies introduction into the professional training of future specialists in the field of physical education and sport / Danylevych M., Romanchuk O., Hribovska I., Ivanochko V. // Journal of Physical Education and Sport. – 2017. – 17(3);171:1113–1119. DOI: 10.7752/jpes.2017.03171.

#### Reference

1. Anokhin, N.V., Karavaev, D.V. (2005), Sportivna borotba yak zasib vikhovannya fizichnoi kulturi ta zdorov'ya pidrostayuchoho pokolinnya. Fizichna kultura i sport v suchasnomu suspilstvi : mater. Vseross. nach. konf. – Khabarovsk., p. 6–11.
2. Pistun, A.I. (2008), Sportivna borotba. Lviv: «Triada plus», . 864 p.
3. Balushka, L. (2015), Avtorska prohrama fizichnoi pidhotovki uchniv litseyu z vikoristannyam sportivnoi borotbi. *Aktualni problemi suchasnoi biomekhaniki, fizichnoho vikhovannya ta sportu*. Chernihiv, p. 215–227.
4. Balushka L. (2014) Vpliv zasobiv sportivnoi borotbi na pokazniki fizichnoi pidhotovlenosti litseyistiv. *Sportivna nauka Ukraini*. p.17–21.
5. Makrushin, O. P. (2005), Vzayemodiya shkilnoho pedahoha-psiholoha z pidlitkami ta starshoklasnikami. *Pitannya psikhohihiy*. 12. P. 31–40.

6. Krutsevich, T.Yu., Vorobyov, M.I., Bezverkhnya, H.V. (2011), Kontrol u fizichnomu vikhovanni ditey, pidlitkiv i molodi: navch. posib. Kiyiv : Olimp. I-ra. 224 p.
7. Stroot, S. A. (2014), Case Studies in Physical Education: Real World Preparation for Teaching. Routledge, 156 p.
8. Reiman, M. P., Manske, R. C. (2009), Functional testing in human performance. Champaign IL : Human Kinetics. 308 p.
9. Mosston, M. (1996), Teaching physical education. Merrill Books, 1996. – 238 p.
10. Stepanchenko N. I., Briskin, Y. A. (2019), Dispositional factors of personality professional development of the future teachers of physical education and sport. Physical education of students. № 4. p. 202–8.
11. Dragnev, Y. V. (2012), Modern Reality of Professional Development of a Future Teacher of Physical Culture: Informative-Educational Environment. *European Researcher*. Vol. (21), №5–2, P. 657–8.
12. Danylevych, M., Romanchuk, O., Hribovska, I., Ivanochko, V. (2017), Pedagogical conditions of innovative educational technologies introduction into the professional training of future specialists in the field of physical education and sport. *Journal of Physical Education and Sport*. 17(3);171:1113–9. DOI: 10.7752/jpes.2017.03171.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2020.3(123).02  
УДК: 378.046.4:796.011.3

**Белікова Н.О.**  
**доктор педагогічних наук, професор**  
**Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк**

### ОСОБЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ЗАХОДІВ

Світова пандемія та примусова самоізоляція стали вагомими чинниками у швидкій перебудові навчання на всіх ланках освіти, і післядипломної зокрема. У статті здійснено аналіз сучасних тенденцій організації процесу підвищення кваліфікації вчителів фізичної культури на основі запровадження технологій дистанційного навчання. Їх самоосвітня діяльність базується на ознайомленні та використанні онлайн-інструментів організації дистанційного навчання. Серед них: інформаційний контент YouTube-каналу «Junior Z» в рамках Всеукраїнського проекту «Фізична культура майбутнього»; проєкт Міністерства цифрової трансформації України «Діджитал-фізкультура для школярів за участі зірок спорту». Приклад організованої форми підвищення кваліфікації вчителів фізичної культури наведено на основі досвіду Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки у сфері післядипломної освіти. Зокрема, схарактеризовано навчально-тематичний план та особливості організації дистанційного курсу підвищення кваліфікації вчителів фізичної культури в умовах карантину. Проводячи дистанційні курси у такий спосіб, моделюється поведінка вчителів, коли їм самим потрібно організувати дистанційну підтримку навчання учнів у своїх школах.

**Ключові слова:** учитель фізичної культури, самоосвіта, підвищення кваліфікації, дистанційне навчання, карантин, інформаційні ресурси.

**Белікова Н.А. Особенности повышения квалификации учителей физической культуры в условиях карантинных мероприятий.** Мировая пандемия и принудительная самоизоляция стали весомыми факторами в быстрой перестройке обучения на всех уровнях образования, и последипломного в частности. В статье проведен анализ современных тенденций организации процесса повышения квалификации учителей физической культуры на основе внедрения технологий дистанционного обучения. Их самообразовательная деятельность базируется на ознакомлении и использовании онлайн-инструментов организации дистанционного обучения. Среди них: информационный контент YouTube-канала «Junior Z» в рамках Всеукраинского проекта «Физическая культура будущего»; проект Министерства цифровой трансформации Украины «Диджитал-физкультура для школьников с участием звезд спорта». Пример организованной формы повышения квалификации учителей физической культуры приведены на основе опыта Восточноукраинского национального университета имени Леси Украинский в сфере последипломного образования. В частности, охарактеризованы учебно-тематический план и особенности организации дистанционного курса повышения квалификации учителей физической культуры в условиях карантина. Проводя дистанционные курсы таким образом, моделируется поведение учителей, когда им самим нужно организовывать дистанционную поддержку обучения учащихся в своих школах.

**Ключевые слова:** учитель физической культуры, самообразование, повышение квалификации, дистанционное обучение, карантин, информационные ресурсы.

**Bielikova N. Advanced training peculiarities of physical education teachers in quarantine terms.** The global pandemic and forced self-isolation have become significant factors in the rapid restructuring of training at all levels of education, and postgraduate in particular. They have caused not only the reformatting of the content, forms and methods of the advanced training system, but also mastering of tools and technologies of distance learning as the main way of communication between the educational process subjects. The article analyzes the contemporary tendencies in organization of the advanced training process of physical education teachers based on introduction of distance learning technologies. Improving the advanced training system of physical education teachers comprises the use of their multilevel preparation, which consists of continuous self-educational activity (first level); regular participation in organized forms of advanced training (advanced training and internship courses) (second level);