УДК 796.015.132.56

УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ОРІЄНТУВАЛЬНИКІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ НА ОСНОВІ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ

Михайло ЛИНЕЦЬ[1], Христина ХІМЕНЕС[1], Іван ВОЙТОВИЧ[2]

[1]Львівський державний університет фізичної культури,
[2]Львівський інститут банківської справи Університету банківської справи Національного банку України

Анотація. Аналіз літератури свідчить, що одним із якісних шляхів удосконалення тренувального процесу юних спортсменів є диференціація їхньої фізичної підготовки. Методом кореляційного та факторного аналізу встановлено структуру фізичної підготовленості орієнтувальників різного віку і кваліфікації та здійснено її порівняння. Для з'ясування ефективності програм фізичної підготовки різної педагогічної спрямованості проведено формувальні педагогічні експерименти за участі 14–15-річних орієнтувальників III–II спортивних розрядів. Експериментально доведено вищу ефективність програми, що поєднувала комплексну фізичну підготовку (70–75% від загального обсягу часу на фізичну підготовку) з диференційованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного орієнтувальника (30–25% часу) порівняно з суто комплексною й такою, що поєднувала комплексну фізичну підготовку (70% часу) із диференційованим розвитком провідних фізичних якостей кожного орієнтувальника (30% часу).

Ключові слова: спортивне орієнтування, фізична підготовка, диференціація.

Постановка проблеми. Динамічність розвитку сучасного спортивного орієнтування та зростання його популярності у світі супроводжуються зростанням уваги до цього виду спорту й на теренах України. Проте нині дуже складно говорити про існування ефективної системи підготовки орієнтувальників упродовж багаторічного спортивного тренування. Відкритою, передусім, залишається проблема фізичної підготовки спортивного резерву, тобто юних спортсменів, які в майбутньому могли б поповнити ряди збірної команди України зі спортивного орієнтування. На нашу думку, це пов'язано з тим, що на ранніх етапах підготовки спортсменів тренери часто не враховують індивідуальних профілів як біологічного розвитку так і профілів фізичної підготовленості кожного з них, темпів зростання фізичних якостей в онтогенезі, що надалі нівелює вплив використовуваних засобів і методів на рівень підготовленості цих спортсменів. Саме розв'язанню цієї проблеми присвячено наше дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалася згідно з темою 2.7 «Удосконалення системи фізичної та технічної підготовки спортсменів з урахуванням індивідуальних профілів їхньої підготовленості» Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. (№ державної реєстрації 0111U006472).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На основі опрацювання даних наукової і методичної літератури та інформаційних відомостей мережі Інтернет виявлено значущість фізичної підготовки у тренувальному процесі орієнтувальників. Водночас установлено протиріччя між наявними вимогами до побудови фізичної підготовки орієнтувальників на початкових етапах багаторічного спортивного вдосконалення [7, 9 та ін.] та сучасними досягненнями спортивної науки в інших видах спорту. Так, на основі аналізу наукових досліджень [1, 2, 3, 8 та ін.], проведених на різному віковому та кваліфікаційному контингенті спортсменів у різних видах спорту, установлено, що одним із перспективних напрямів якісного вдосконалення тренувального процесу спортсменів є диференціація їхньої фізичної підготовки. Відповідно до цього, виникає потреба у використанні диференційованого підходу при побудові процесу фізичної підготовки орієнтувальників на етапі попередньої базової підготовки.

Мета дослідження – підвищити ефективність фізичної підготовки орієнтувальників на етапі попередньої базової підготовки на основі диференційованого підходу до розвитку фізичних якостей.

© Линець М., Христина Х., Войтович І., 2014

Методи та організація дослідження. Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення; педагогічне спостереження; педагогічні експерименти; методи математичної статистики.

Педагогічне спостереження й експерименти проводилися на базах ДЮСШ-6, Дитячого центру туризму спорту й екскурсій та Львівського обласного центру краєзнавства, екскурсій і туризму учнівської молоді м. Львова. У дослідженні брали участь орієнтувальники віком 14–15 років і зі стажем тренувальних занять 4–5 років (III–II спортивні розряди; етап попередньої базової підготовки; від 20 до 32 осіб на різних етапах дослідження) і 16 спортсменів I спортивного розряду та КМС зі стажем тренувальних занять 6–8 років.

Результати та їх обґрунтування. На першому етапі дослідження, за допомогою кореляційного аналізу ми виявили, що на етапі попередньої базової підготовки спортивні результати орієнтувальників мали більшу кількість достовірних ($p \leq 0,05–0,001$) прямих взаємозв'язків з компонентами фізичної підготовленості порівняно з більш кваліфікованими колегами. Слід відзначити, що найбільш щільний взаємозв'язок спортивних результатів на цьому етапі багаторічної підготовки встановлено з такими показниками фізичної підготовленості: загальна витривалість (r від 0,659 до 0,803); сила кисті (r від 0,629 до 0,718); швидкісна витривалість (r від 0,533 до 0,635); силова витривалість (r від 0,383 до 0,707) та певною мірою вибухова сила нижніх кінцівок ($r=0,397$). У більш кваліфікованих орієнтувальників результати змагальної діяльності найщільніше пов'язані з рівнем розвитку загальної (r від 0,682 до 0,821) та швидкісної витривалості (r від 0,757 до 0,864). На другому місці за значущістю були рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта (r від 0,550 до 0,616); силова витривалість (r від 0,528 до 0,563) та сила кисті (r від 0,546 до 0,565).

У процесі аналізу кореляційної матриці компонентів фізичної підготовленості орієнтувальників на етапі попередньої базової підготовки було виявлено 46 достовірних взаємозв'язків різного рівня щільності (від $p \leq 0,05$ до $p \leq 0,001$) між досліджуваними фізичними якостями та різними формами їх прояву. При цьому 44 – прямого характеру і 2 – оберненого. Найбільшу кількість прямих кореляційних взаємозв'язків високого рівня щільності ($p \leq 0,001$) з показниками інших фізичних якостей мали бистрота та швидкісна витривалість – по 8; сила кисті, станова сила, силова витривалість м'язів живота та загальна витривалість – по 6; вибухова сила верхніх кінцівок та передньої частини тулуба – 5; вибухова сила нижніх кінцівок – 4; спритність – 3. Обернені взаємозв'язки, своєю чергою, було виявлено між показниками статичної рівноваги і здатності до орієнтування у просторі та силової витривалості м'язів ніг і рухливості в кульшових суглобах і суглобах хребта.

У результаті проведеного кореляційного аналізу ми отримали важливі наукові дані для побудови тренувального процесу про перенос фізичних якостей. Зокрема розвиток тих фізичних якостей, які мали щільні прямі взаємозв'язки, доцільно поєднувати у тренувальних заняттях для кумуляції адаптаційних процесів, а ті між якими був виявлений взаємозв'язок оберненого характеру, не поєднувати, щоб запобігти виникненню негативних взаємовпливів.

Установлено достовірну ($p \leq 0,05$) перевагу більш кваліфікованих спортсменів за переважною більшістю показників фізичної підготовленості (рис. 1). Зокрема, орієнтувальники на етапі спеціалізованої базової підготовки майже вдвічі (80,6%) переважали тих, які тренуються на етапі попередньої базової підготовки за здатністю до орієнтування у просторі. Суттєвими були також розбіжності у становій силі, рухливості в кульшових суглобах та силі (від 18,7 до 33,0%). Своєю чергою за показниками комплексного прояву бистроти, силової витривалості м'язів живота і статичної рівноваги розбіжності були недостовірними ($p>0,05$), а за рівнем рухливості в кульшових суглобах і суглобах хребта менш кваліфіковані спортсмени достовірно ($p \leq 0,05$) переважали (37,6%) своїх старших і більш кваліфікованих колег.

Висловлене припущення знайшло підтвердження в результатах факторного аналізу фізичної підготовленості спортсменів зазначених кваліфікаційних груп (рис. 2). Зокрема, у спортсменів III–II розрядів провідним фактором були показники витривалості (34,1%). Вагоме місце мали також фактори здатності до орієнтування у просторі (13,1%) та статичної рівноваги (10,8% внеску в загальну дисперсію вибірки). В орієнтувальників I розряду-КМС най-

більш вагомим виявився фактор силової підготовленості (34,9%), витривалості (21,0%) та гнучкості (11,7% внеску в загальну дисперсію вибірки).

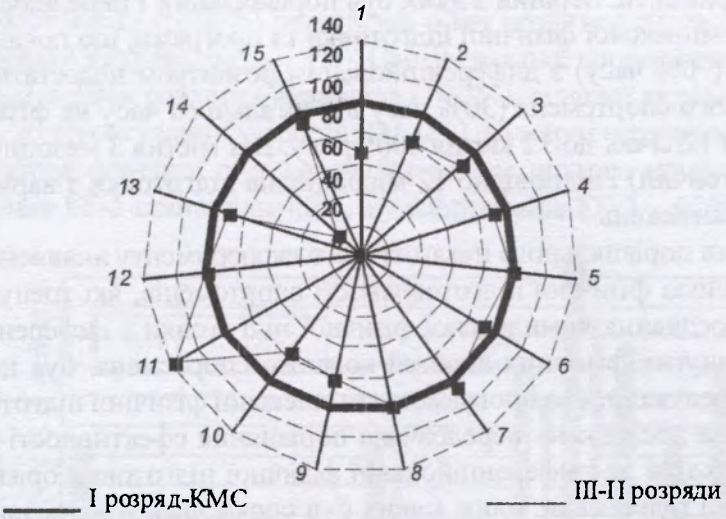


Рис. 1. **Показники фізичної підготовленості спортсменів-орієнтувальників різної кваліфікації (%):**

1 – кистьова динамометрія (кгс); 2 – станова динамометрія (кгс); 3 – стрибок у довжину з місця (см); 4 – кидок м'яча із-за голови в положенні сидячи ноги нарізно (см); 5 – 60м з високого старту (с); 6 – десятискок з ноги на ногу (м); 7 – піднімання прямих ніг до кута 45° до відмови (к-ть разів); 8 – біг на 400м (с); 9 – біг на 5000м; 10 – поздовжній шпагат (см); 11 – нахил з підвищеної опори (см); 12 – тест Бондаревського (с); 13 – повороти на гімнастичній лаві (к-ть за 20с); 14 – ходьба по прямій із заплющеними очима (см відхилення від лінії); 15 – біг змійкою на 30м (с)

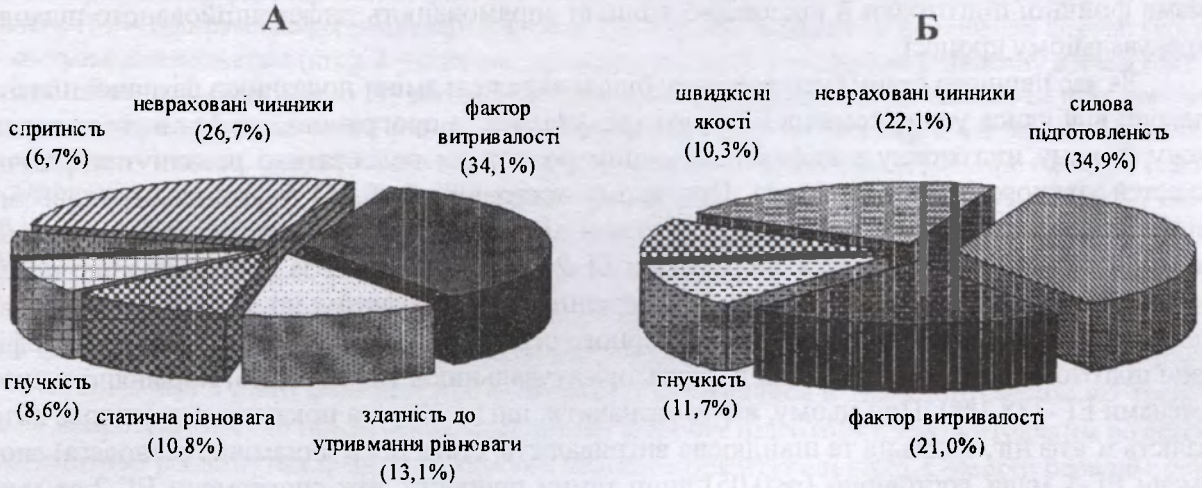


Рис. 2. **Структура фізичної підготовленості спортсменів-орієнтувальників III–II розрядів (А; n=32) та I розряду-КМС (Б; n=16)**

Відповідно до висвітлених результатів досліджень ми розробили програми фізичної підготовки орієнтувальників на етапі попередньої базової підготовки. Авторські програми ґрунтувалися на засадах теорії адаптації [5, 6 та ін.], теорії побудови різних структурних утворень підготовки спортсменів (тренувальних занять, мікро- та мезоциклів), теорії розвитку фізичних якостей [4, 6 та ін.]. При цьому ми враховували вікові особливості юних спортсменів, індивідуальні профілі фізичної підготовленості кожного досліджуваного орієнтувальника та наукові результати попередніх досліджень.

Для перевірки ефективності запропонованих у програмах підходів було проведено два педагогічні експерименти, перший з яких був порівняльний і передбачав виявлення ефективності програми комплексної фізичної підготовки та програми, що поєднувала комплексну фізичну підготовку (70% часу) з диференційованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного спортсмена (30% часу від загального часу на фізичну підготовку). Експеримент тривав з 12 січня до 12 квітня 2009 року. Він містив 3 мезоцикли (два базові й один контрольно-підготовчий) і відповідно 12 мікроциклів підготовки з варіативними обсягами та інтенсивністю навантажень.

За підсумками порівняльного педагогічного експерименту виявлено, що сумарний середній приріст показників фізичної підготовленості спортсменів, які тренувалися за програмою, що передбачала поєднання комплексної фізичної підготовки з диференційованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного спортсмена, був на 8,7% вищим, ніж у спортсменів, що тренувалися за програмою комплексної фізичної підготовки.

Друга частина досліджень передбачала порівняння ефективності двох протилежних за спрямованістю підходів до диференційованої фізичної підготовки орієнтувальників на етапі попередньої базової підготовки, один з яких був спрямований на розвиток недостатньо розвинутих, а інший – провідних фізичних якостей кожного спортсмена. Це стосувалося 25% часу від загального часу на фізичну підготовку; решта – 75% були спрямовані на комплексну фізичну підготовку. Для підвищення достовірності наукових результатів ми застосували перехресний педагогічний експеримент. Він складався з двох етапів по 5 місяців, перший з яких тривав з 7 листопада 2011 року по 25 березня 2012 року. По завершенні першого етапу досліджувані орієнтувальники впродовж 2,5 місяців брали участь у змаганнях. Збереження досягнутого рівня фізичної підготовленості в цей період здійснювалося за програмою комплексної фізичної підготовки. Другий етап перехресного експерименту тривав із 9 липня по 25 листопада 2012. На цьому етапі спортсмени обидвох експериментальних груп обмінялися програмами фізичної підготовки й відповідно змінили спрямованість диференційованого підходу у тренувальному процесі.

За час першого етапу експерименту більш виражені зміни показників фізичної підготовленості відбулися у спортсменів ЕГ-1, які тренувалися за програмою, що поєднувала комплексну фізичну підготовку з диференційованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного орієнтувальника. При цьому достовірні ($p \leq 0,05$) внутрішньогрупові зміни відбулися в чотирнадцяти показниках фізичної підготовленості спортсменів ЕГ-1 і у дванадцяти з п'ятнадцяти показниках спортсменів ЕГ-2, які тренувалися за програмою, що поєднувала комплексну фізичну підготовку й диференційований розвиток провідних фізичних якостей кожного орієнтувальника. Аналіз сумарного середньостатистичного приросту рівня фізичної підготовленості був також на користь орієнтувальників ЕГ-1 (11,1%) порівняно зі спортсменами ЕГ-2 (8,1%). При цьому, варто зазначити, що за п'ятьма показниками (силова витривалість м'язів ніг, загальна та швидкісна витривалість, статична й динамічна рівновага) спортсмени ЕГ-1 мали достовірно ($p \leq 0,05$) вищі темпи приросту, ніж спортсмени ЕГ-2 за умови ідентичних величин тренувальних навантажень як за обсягом, так і за інтенсивністю.

Упродовж другого етапу педагогічного експерименту спортсмени ЕГ-1, які на першому етапі експерименту тренувалися за програмою диференційованої фізичної підготовки з акцентом на недостатньо розвинуті фізичні якості, стали акцентовано розвивати провідні фізичні якості, в той час, як спортсмени ЕГ-2 навпаки змінили спрямованість тренувань з акцентованого розвитку провідних на розвиток недостатньо розвинутих фізичних якостей. За підсумками другого етапу педагогічного експерименту ми встановили, що у спортсменів обидвох експериментальних груп також відбулися достовірні ($p \leq 0,05$) позитивні зміни переважної більшості показників фізичної підготовленості. Зокрема, у спортсменів ЕГ-1 достовірні внутрішньогрупові зміни відбулися в одинадцяти з п'ятнадцяти показників фізичної підготовленості, а у досліджуваних ЕГ-2 – в усіх тестових вправах. При цьому у спортсменів ЕГ-1 вони коливалися в межах від 0,2 до 13,2%, тоді як у досліджуваних ЕГ-2 коливання були від 0,3 до 23,8%. Окрім цього у спортсменів ЕГ-1 спостерігалася тенденція до негативних змін показника силової витривалості м'язів ніг, хоч вона й не була підтверджена статистично ($p > 0,05$).

Дотримуючись логіки опису результатів, варто зупинитися і на міжгрупових розбіжностях експериментальних груп по завершенню перехресного експерименту. Зокрема, спортсмени ЕГ-1 мали достовірну ($p \leq 0,05$) перевагу в рівні розвитку силової витривалості м'язів ніг (1,1%) та швидкісної витривалості (0,1%). Своєю чергою, спортсмени ЕГ-2 були достовірно ($p \leq 0,05$) кращими в рівні розвитку гнучкості (10,2%), силової витривалості м'язів живота (6,4%) та здатності до орієнтування у просторі (5,0%). Сумарні середньостатистичні зміни досліджуваних показників фізичної підготовленості за час другого етапу педагогічного експерименту у спортсменів ЕГ-1 становили 4,2%, а у спортсменів ЕГ-2 – 8,2%.

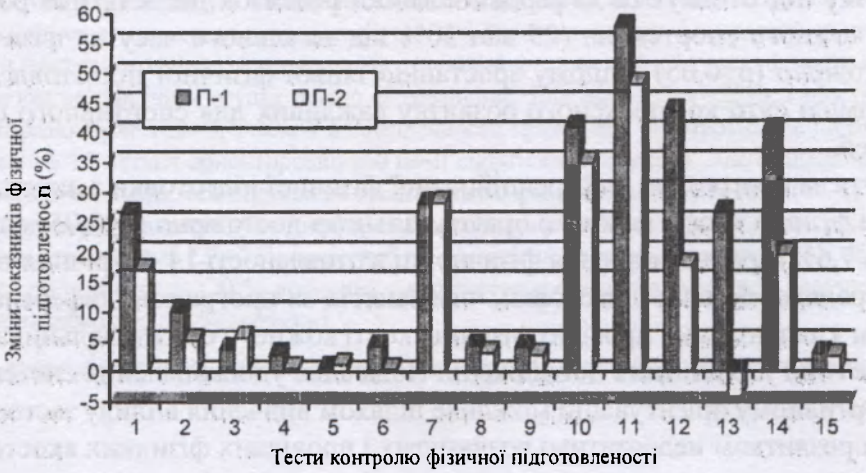


Рис. 3. **Середньостатистичні сумарні зміни показників фізичної підготовленості за програмами диференційованої фізичної підготовки:**

П-1 – програма диференційованої фізичної підготовки з акцентом на недостатньо розвинуті фізичні якості; П-2 – програма диференційованої фізичної підготовки з акцентом на провідні фізичні якості; 1 – кистьова динамометрія (кгс); 2 – станова динамометрія (кгс); 3 – стрибок у довжину з місця (см); 4 – кидок набивного м'яча масою 1кг двома руками із-за голови з вихідного положення сидячи, ноги нарізно (см); 5 біг на 60м з високого старту (с); 6 – десятискок з ноги на ногу (м); 7 – піднімання прямих ніг із положення лежачи до кута 45° до відмови (к-сть разів); 8 – біг на 400м (с); 9 – біг на 5000м (с); 10 – повздовжній шпагат (см); 11 – нахил з підвищеної опори (см); 12 – тест Бондаревського (с); 13 – оберти на гімнастичній лаві за 20с (к-сть разів); 14 – ходьба по прямій із заплющеними очима (см); 15 – біг змійкою на 30м (с)

Узагальнюючи результати перехресного педагогічного експерименту (рис.3), варто зазначити, що незалежно від етапу експерименту й контингенту досліджуваних, більш виражені позитивні зміни в рівні фізичної підготовленості відбувалися в тих спортсменів, які тренувалися за програмою, що поєднувала комплексну фізичну підготовку з акцентованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного орієнтувальника. Сумарні середньостатистичні позитивні зміни під впливом занять за цією програмою становили 19,8%, тоді як за програмою комплексної фізичної підготовки в поєднанні з акцентованим розвитком провідних для кожного спортсмена фізичних якостей – лише 12,2%.

Висновки.

1. У 14–15-річних орієнтувальників на етапі попередньої базової підготовки (III–II розряди) найбільш щільні взаємозв'язки (r від -0,473 до 0,803) результативності змагальної діяльності встановлено з загальною витривалістю, силою, швидкісною та силовою витривалістю. У більш кваліфікованих орієнтувальників (I розряд-КМС) результати змагальної діяльності щільно (r від 0,528 до 0,864) пов'язані з рівнем розвитку загальної та швидкісної витривалості, рухливості в кульшових суглобах та суглобах хребта, силової витривалості та сили.

2. Між показниками фізичної підготовленості 14–15-річних орієнтувальників III–II розрядів наявні достовірні ($p \leq 0,05$) кореляційні взаємозв'язки як прямого (r від 0,374 до 0,943), так і оберненого (r від 0,379 до 0,487) характеру, що згідно з теорією переносу фізичних якостей слід ураховувати при побудові окремих тренувальних занять і мікроциклів.

3. Структура фізичної підготовленості орієнтувальників має суттєві міжкваліфікаційні розбіжності. Зокрема, у спортсменів III–II розрядів виявлено п'ять значущих факторів («витривалості» – 34,1%; «здатності до утримання рівноваги» – 13,1%; «статичної рівноваги» – 10,8%; «гнучкості» – 8,6%; «спритності» – 6,7%), а у спортсменів I розряду-КМС виявлено чотири значущих фактори («силової підготовленості» – 34,9%; «витривалості» – 21,0%; «гнучкості» – 11,7%; «швидкісних якостей» – 10,3%).

4. Фізична підготовка орієнтувальників на етапі попередньої базової підготовки за програмою, що поєднувала комплексний розвиток фізичних якостей (70 або 75% від загального часу на фізичну підготовку) та диференційований розвиток недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного спортсмена (25 або 30% від загального часу на фізичну підготовку), сприяла достовірно ($p \leq 0,05$) вищому зростанню їхньої фізичної підготовленості (на 8,7%), ніж за програмою суто комплексного розвитку важливих для спортивного орієнтування фізичних якостей.

5. Заняття за програмою диференційованої фізичної підготовки з акцентом на недостатньо розвинуті фізичні якості кожного орієнтувальника достовірно ($p \leq 0,05$) сприяли більш вираженому (на 7,6%) зростанню рівня фізичної підготовленості 14–15-річних орієнтувальників на етапі попередньої базової підготовки, чим заняття за програмою диференційованої фізичної підготовки з акцентом на провідні фізичні якості кожного орієнтувальника.

Перспективи подальших досліджень. Подальше удосконалення системи фізичної підготовки у спортивному орієнтуванні можливе шляхом вивчення впливу застосування програм з переважним розвитком недостатньо розвинутих і провідних фізичних якостей на інших етапах багаторічного спортивного удосконалення орієнтувальників.

Список літератури

1. *Андрес А. С.* Удосконалення фізичної підготовки багатоборців військово-спортивного комплексу : дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Андрес А. С. ; ЛДУФК. – Л., 2006. – 303 с.

2. *Базильчук О. В.* Індивідуалізація системи фізичної підготовки кваліфікованих гандболісток : дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Базильчук Олег Вікторович. – Л., 2002. – 178 с.

3. *Гнатчук Я. І.* Порівняльний аналіз різних за методичною спрямованістю програм фізичної підготовки кваліфікованих волейболістів / Гнатчук Я. І. // Теорія та методика фізичного виховання. – 2007. – С. 35–38.

4. *Линець М. М.* Основи методики розвитку рухових якостей : навч. посіб. / М. М. Линець. – Л. : Штабар, 1997. – 207 с.

5. *Меерсон Ф. З.* Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам / Меерсон Ф. З., Пшенникова М. Г. – М. : Медицина, 1988. – С. 67–73.

6. *Платонов В. Н.* Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учеб. тренера высш. квалиф. / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с. – ISBN 966 – 7133 – 64 – 8.

7. Фізична підготовка юних орієнтувальників / Н. Сіроштан, М. Шульга, Є. Іванець, О. Лабарський // Педагогічні науки : зб. наук. пр. – Х., 2002. – № 29. – С. 129–131.

8. *Чичкан О. А.* Фізична підготовка веслувальниць на байдарках на етапі попередньої базової підготовки : дис. … канд. наук з фіз виховання і спорту : 24.00.01 / Чичкан Оксана Анатоліївна. – Л., 2004. – 345 с.

9. *Ширинян А. А.* Современная подготовка спортсмена-ориентировщика : учеб.-метод. пособие. – 2-е изд., испр. / А. А. Ширинян, А. В. Иванов. – М. : Советский спорт, 2010. – 112 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ОРИЕНТИРОВЩИКОВ НА ЭТАПЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ НА ОСНОВЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА

Михаил ЛИНЕЦ[1], Кристина ХИМЕНЕС[1], Иван ВОЙТОВИЧ[2]

[1] Львовский государственный университет физической культуры
[2] Львовский институт банковского дела Университета банковского дела Национального банка Украины

Аннотация. Анализ литературы свидетельствует, что одним из качественных путей совершенствования тренировочного процесса юных спортсменов является дифференциация их физической подготовки. Методом корреляционного и факторного анализа установлена структура физической подготовленности ориентировщиков разного возраста и квалификации и осуществлено её сравнение. Для выяснения эффективности программ физической подготовки различной педагогической направленности проведены формирующие педагогические эксперименты с участием 14–15-летних ориентировщиков III–II спортивных разрядов. Экспериментально доказана высокая эффективность программы, объединившей комплексную физическую подготовку (70–75% от общего объема времени на физическую подготовку) с дифференцированным развитием недостаточно развитых физических качеств каждого ориентировщика (30–25% времени) по сравнению с чисто комплексной и объединившей комплексную физическую подготовку (70 % времени) с дифференцированным развитием ведущих физических качеств каждого ориентировщика (30 % времени).

Ключевые слова: спортивное ориентирование, физическая подготовка, дифференциация.

IMPROVEMENT OF PHYSICAL PREPARATION AMONG ORIENTEERS ON THE STAGE OF PREVIOUS BASE PREPARATION BASED ON DIFFERENTIATED APPROACH

Mikhail LYNEC[1], Kristina HIMENES[1], Ivan VOITOVYCH[2]

[1] Lviv State Universiti of Physical Culture,
[2] Lviv Institute of Paternal Business of University of Paternal Business of National Bank of Ukraine

Abstract. Analysis of the literature suggests that one of the ways to improve the quality of the training process of young sportsmen is the differentiation of their physical preparedness. The method of correlation and factor analysis identified and compared the structure of physical preparedness of sportsmen in orienteering of different ages and skills. To clarify the effectiveness of physical training programs of various pedagogical orientation the forming educational experiments among the participation of 14-15 year old sportsmen of III-II sports categories were conducted. There was experimentally proved that more efficient was the program which combines a complex physical preparation (70-75% of the total amount of time for physical preparation) with differential development of underdeveloped physical qualities of each sportsmen (30-25 % of the time) compared to the pure complex and such that combines comprehensive physical training (70 % of the time) with differential development of major physical properties of each orienteers (30 % of the time).

Key words: sport orienteering; physical preparation; differentiation.