

УДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БАСКЕТБОЛІСТОК ГРУПИ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ЗАСОБАМИ КООРДИНАЦІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ

Вознюк Тетяна, Сенів Мар'яна

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Анотація:

Стаття присвячена експериментальній розробці та обґрунтуванню методики координаційної підготовки баскетболісток на етапі попередньої базової підготовки.

З'ясовано, що на початку дослідження показники фізичної підготовленості юних баскетболісток 12-13 років відповідно до нормативів програми ДЮСШ знаходилися переважно на задовільному рівні, а технічної підготовленості відповідали оцінці «добре». Для оптимізації підготовки баскетболісток етапу попередньої базової підготовки було розроблено та впроваджено в тренувальний процес експериментальну програму координаційної спрямованості, розраховану на 30 тренувальних занять, яка містила: спеціально-підготовчі вправи з використанням координаційної доріжки, спеціально-підготовчі вправи без м'яча і з м'ячем, а також підвідні рухливі ігри. Тривалість виконання спеціальних вправ координаційної спрямованості на кожному занятті складала від 10 хв на першому тижні до 25 хв. на останніх тижнях. Для того щоб не виникало відчуття звикання вправи чергувалися за днями застосування, поступово виконання завдання ускладнювали. Аналіз отриманих результатів свідчить, що застосована експериментальна програма позитивно вплинула на рівень спеціальної підготовленості юних баскетболісток про що свідчить наявність статистичної достовірності між кінцевими результатами експериментальної та контрольної груп майже за всіма проведеними тестами. Розроблену програму координаційної підготовки доцільно впроваджувати у навчально-тренувальний процес баскетболісток на етапі попередньої базової підготовки.

Ключові слова:

програма підготовки, координаційні здібності, спеціальна підготовленість, баскетболістки, етап попередньої базової підготовки.

Improving the special training of basketball players of the group of preliminary basic training by means of a coordination orientation

The article is devoted to the experimental development and substantiation of the methodology of coordination preparation of basketball players at the stage of preliminary basic training. It was found that at the beginning of the study, the indicators of physical fitness of young basketball players of 12-13 years in accordance with the standards of the CYSS program were mostly at a satisfactory level, and the technical level of the players was good. To optimize the training of basketball players in the phase of preliminary basic training, an experimental program of coordination orientation, designed for 30 training sessions, was developed and implemented in the training process, which included: special training exercises using the coordination track, special-preparation exercises without a ball and with m' as well as an underwater moving game. The duration of the implementation of special exercises coordinating on each lesson was from 10 minutes in the first week to 25 minutes. in the last week. In order that there was no sense of getting used to exercises alternate days of application, gradually accomplishing the task has complicated. The analysis of the obtained results shows that the experimental program applied positively influenced the level of special training of young basketball players, as evidenced by the presence of statistical reliability between the final results of the experimental and control groups for almost all tests performed. The developed coordination program should be introduced into the training process of basketball players at the stage of preliminary basic training.

training program, coordination abilities, special training, basketball players, stage of preliminary basic training.

Совершенствование специальной подготовленности баскетболисток группы предварительной базовой подготовки средствами координационного направления

Статья посвящена экспериментальной разработке и обоснованию методики координационной подготовки баскетболисток на этапе предварительной базовой подготовки. Установлено, что в начале исследования показатели физической подготовленности юных баскетболисток 12-13 лет в соответствии с нормативами программы ДЮСШ находились преимущественно на удовлетворительном уровне, а технической подготовленности отвечали оценке «хорошо». Для оптимизации подготовки баскетболисток этапа предварительной базовой подготовки была разработана и внедрена в тренировочный процесс экспериментальная программа координационной направленности, рассчитанная на 30 тренировочных занятий, которая содержала: специально-подготовительные упражнения с использованием координационной дорожки, специально-подготовительные упражнения без мяча и с мячом, а также подводящие подвижные игры. Продолжительность выполнения специальных упражнений координационной направленности на каждом занятии составляла от 10 мин на первой неделе до 25 мин. на последних неделях. Для того чтобы не возникало ощущения привыкания упражнения чередовались по дням применения, постепенно выполнения задания усложняли. Анализ полученных результатов показывает, что экспериментальная программа положительно повлияла на уровень специальной подготовленности юных баскетболисток о чем свидетельствует наличие статистической достоверности между конечными результатами экспериментальной и контрольной групп почти по всем проведенным тестам. Разработанную программу координационной подготовки целесообразно внедрять в учебно-тренировочный процесс баскетболисток на этапе предварительной базовой подготовки.

программа подготовки, координационные способности, специальная подготовленность, баскетболистки, этап предварительной базовой подготовки.

Постановка проблеми. Вітчизняна системи підготовки спортивного резерву вимагає постійного пошуку нових методичних підходів до організації та змісту навчально-тренувального процесу, до добору засобів спеціальної підготовки відповідно до тенденцій розвитку змагальної діяльності в певному виді спорту [11].

Сучасний баскетбол знаходиться на стадії бурхливого творчого підйому, спрямованого на активізацію дій, як у нападі, так і в захисті. Здатність швидко і доцільно перетворювати рухи і форми дій по ходу змагань є важливою в баскетболі, це вимагає довести координаційні здібності, що відповідають специфіці спортивної спеціалізації, до максимально можливого ступеня досконалості [9].

Координація рухів є фундаментом будь-якої фізичної діяльності, пов'язаної не тільки зі спортом. Будь-який новий рух, технічний елемент будується на основі старих координаційних зв'язків, із знайомих людині рухових елементів. Тому здатність швидко і точно виконувати нові рухи багато в чому залежить від того, який запас цих координаційних зв'язків вже є у людини. Відповідно виникає завдання створення запасу різних рухових дій з самого раннього віку [10].

Високий загальний рівень координаційних здібностей створює широкі передумови для подальшого вдосконалення в руховій діяльності [3, 16]. Етап попередньої базової підготовки в баскетболі характеризується широким застосуванням спеціально-підготовчих і спеціальних вправ, що спрямовані на подальший розвиток провідних фізичних якостей і формування навичок виконання техніко-тактичних прийомів в ускладнених умовах [13]. Отже, створення нетрадиційних і нетипових умов фізичної діяльності, розробка універсального комплексу певних вправ специфічної спрямованості, що здатні розвинути у юних баскетболісток координацію руху є актуальним питанням оптимізації підготовки на сучасному етапі.

Аналіз останніх публікацій. Дослідженням розвитку координаційних здібностей та їх значенням у спортивній діяльності займалися Платонов В.Н., Булатова М.М., 1992 [10]; Лях В.И., 1998, 2006 [6, 7]; Голенко А.С., Кузьмина Л.И. 2008 [2] та інші. Завдання розвитку координаційних здібностей у баскетболістів розв'язувалися Романовим А.А., 2007 [13], Скрипечь Е.Б., 2011 [14], Яхонтовим Е.Р., 2006 [15], Поперековим В.С., 2015 [12] Вознюк Т.В., 2017 [1] та ін. У своїх роботах автори вказують на відносно високу ступінь взаємозв'язку між показниками координаційних здібностей та показниками техніко-тактичної підготовленості гравців у баскетболі. Інші дотичні аспекти підготовки баскетболістів досліджено в працях Максимів Г., 2005 [8], Ольхової С.С., Ольхової Т.Г., 2006 [9], Кузнецова В.С. зі співавт., 2008 [5] та інших.

Мета дослідження – експериментально розробити та обґрунтувати методику координаційної підготовки юних баскетболісток на етапі попередньої базової підготовки.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних літературних джерел; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Організація дослідження. В дослідженні брали участь 28 баскетболісток, що були розподілені на експериментальну та контрольну групи. З вересня по листопад 2018 року упродовж 8 тижнів занять у підготовку експериментальної групи була впроваджена

програма координаційної підготовки, що включала спеціально-підготовчі вправи з використанням координаційної доріжки, спеціально-підготовчі вправи з м'ячами та без них, а також підвідні рухливі ігри.

Результати дослідження та їх обговорення. Координація – це здатність людини раціонально узгоджувати рухи ланок тіла при вирішенні конкретних рухових завдань [4]. Координаційні здібності часто ототожнюють з координацією рухів. На думку М.М. Булатової, В.Н. Платонова [10] координаційні здібності є лише передумовами розвитку координації рухів.

Координаційні здібності спортсмена дуже різноманітні та специфічні для кожного виду спорту. Однак їх потрібно диференціювати на окремі види за особливостями прояву, критеріями оцінки та факторами, що їх зумовлюють [10].

Для розвитку координаційних здібностей юних баскетболісток нами розроблено експериментальну програму спеціальної підготовки. Проведено 30 тренувальних занять. Тривалість виконання спеціальних вправ координаційної спрямованості на кожному занятті складала: на першому тижні підготовки – 10 хв.; на другому – 15 хв.; на третьому – 17 хв., на четвертому – 20 хв., на п'ятому – восьмому тижнях 25 хв. У понеділок і середу на тренувальних заняттях використовувалася координаційна доріжка; у вівторок і п'ятницю – інші неспецифічні вправи. Спеціальні вправи з м'ячем застосовувалися на кожному занятті, поступово ускладнено виконання завдання.

По закінченню періоду експериментальної підготовки отримані дані тестування свідчать, що у спортсменок експериментальної групи відбулися значні позитивні зрушення в показниках фізичної підготовленості (табл. 1.).

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості юних баскетболісток на етапі попередньої базової підготовки упродовж експерименту (КГ=14; ЕГ=14)

Види випробувань	Групи	Результати дослідження		Приріст показників, %	t (p)
		Початкові $\bar{X}(S)$	Кінцеві $\bar{X}(S)$		
Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	170 (13,2)	183 (14,08)	4,7%	2,5 (<0,05)
	КГ	163 (14,37)	166 (14,6)	2%	0,6 (>0,05)
	t (p)	0,6 (>0,05)	3 (<0,05)		
Стрибок у висоту з місця, см	ЕГ	37,93 (5,57)	42,07 (5,28)	9,8%	2,3 (<0,05)
	КГ	38,0 (3,81)	38,61 (3,87)	1,6%	0,8 (>0,05)
	t (p)	0,1 (>0,05)	0,2 (>0,05)		
Човниковий біг 40 с, м	ЕГ	179,8 (4,4)	192,3 (4,7)	6,8%	6,9 (<0,01)
	КГ	177,7 (4,11)	182,48 (3,48)	3,1%	4,2 (<0,01)
	t (p)	1,4 (>0,05)	6,4 (<0,01)		
Т-тест, с	ЕГ	10,2 (0,22)	9,59 (0,21)	6,5%	3,1 (<0,05)
	КГ	10,01 (0,18)	9,76 (0,18)	2,5%	1,0 (>0,05)
	t (p)	1,6 (>0,05)	1,9 (>0,05)		
PWC ₁₇₀ відн., кг м/кг	ЕГ	11,9 (0,5)	12,5 (0,52)	5%	2,4 (<0,05)
	КГ	11,6 (0,76)	11,8 (0,78)	2,3%	0,9 (>0,05)
	t (p)	1,5 (>0,05)	2,3 (<0,05)		

Сучасний баскетбол – це атлетична гра, значна кількість дій носить швидко-силовий характер: це і різноманітні стрибки, і кидки, і участь у одноборствах у боротьбі за відскік м'яча. Чим вищий показник швидко-силових здібностей у спортсменки, тим більше користі вона приносить для всієї команди. Використання експериментальної методики, яка передбачала застосування значної кількості координаційних вправ, спрямованих у тому числі й на розвиток стрибучості, дозволило покращити результати стрибка в довжину з місця в ЕГ на 4,7% ($p < 0,05$) та на 9,8% ($p < 0,05$) при виконанні стрибку у висоту (рис. 1).

У контрольній групі при повторному тестуванні баскетболістки покращили свої вихідні результати на 2% у стрибку в довжину та на 1,6% у стрибку у висоту, темпи приростів їх результатів майже у 2 рази були меншими, ніж в експериментальній групі.

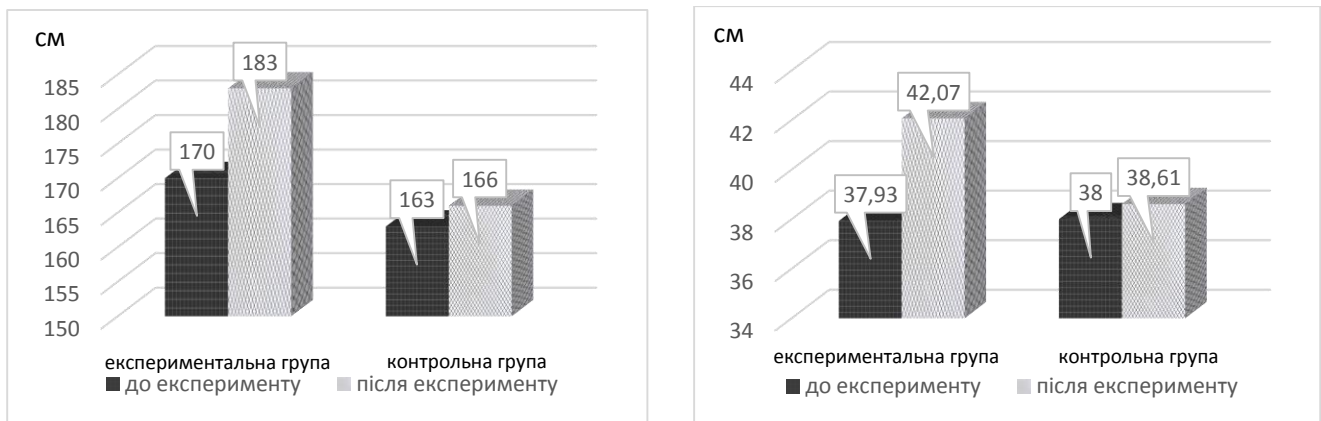


Рис. 1. Динаміка розвитку швидко-силових якостей баскетболісток експериментальної та контрольної груп: а) стрибок у довжину з місця; б) стрибок у висоту з місця

За тестом «Човниковий біг 40 с» оцінюється спеціальна (швидкісна) витривалість. Упродовж впровадження експериментальної програми більшість вправ виконувалася в анаеробно-гліколітичному режимі, а застосування координаційної доріжки сприяло збільшенню частоти рухів, усе це в комплексі дало змогу баскетболісткам ЕГ наприкінці основного педагогічного експерименту достовірно поліпшити результати виконання човникового бігу: відстань, яку спортсменки долали за 40 с збільшилася на 6,8%, $p < 0,01$ (рис. 2).

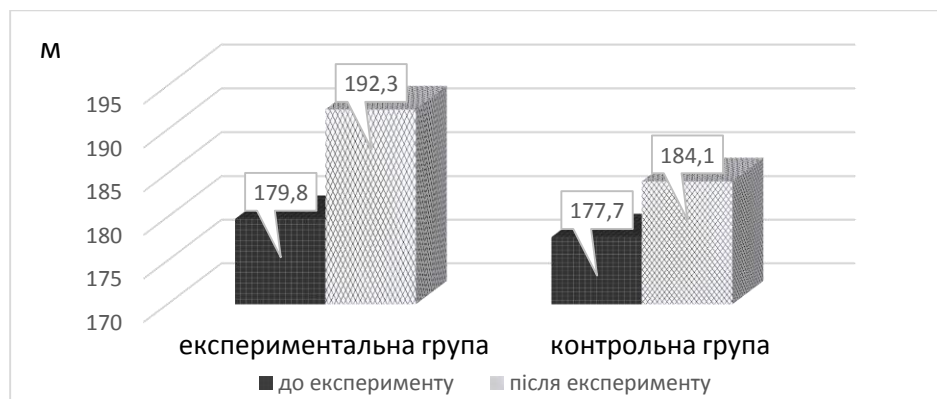


Рис. 2. Динаміка розвитку спеціальної витривалості баскетболісток експериментальної та контрольної груп за тестом «Човниковий біг 40 с»

«Т-тест» характеризує маневреність баскетболісток, так як при його виконанні гравець переміщується від одного стояка до іншого різними видами: з прискоренням, приставним кроком лівим і правим боком, спиною вперед. За час впровадження програми координаційної підготовки баскетболісткам експериментальної групи вдалося поліпшити показники у цьому тесті на 6,5% ($p < 0,05$), в контрольній групі показник зріс на 2,5% ($p > 0,05$) (рис. 3).

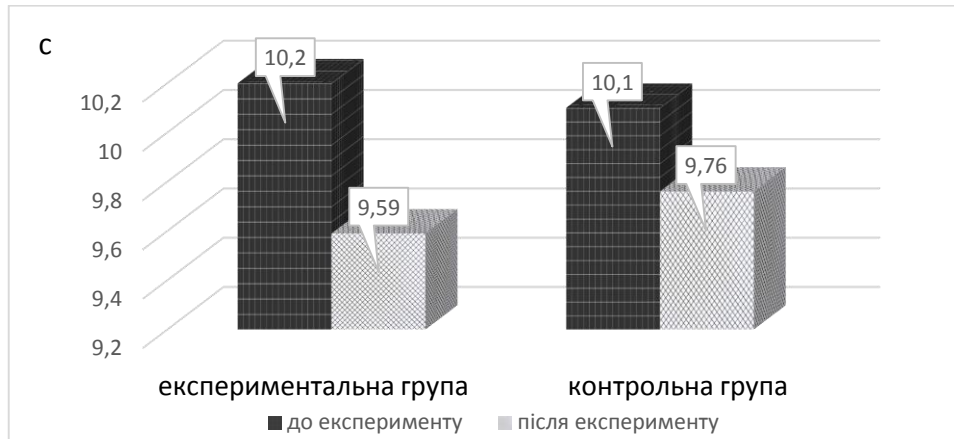


Рис. 3. Динаміка розвитку спритності баскетболісток експериментальної та контрольної груп за результатами «Т-тесту»

Фізична працездатність є інтегративним вираженням можливостей людини, входить у поняття його здоров'я та характеризується рядом об'єктивних факторів. Підвищення рівня фізичної тренуваності супроводжується підвищенням індексу степ-тесту. Застосування експериментальної програми покращило показник фізичної працездатності ЕГ на 5,0%, що свідчить про її позитивний вплив, різниця є статистично достовірною, як по відношенню до вихідних даних, так і до кінцевих показників КГ ($p < 0,05$) (рис. 4).

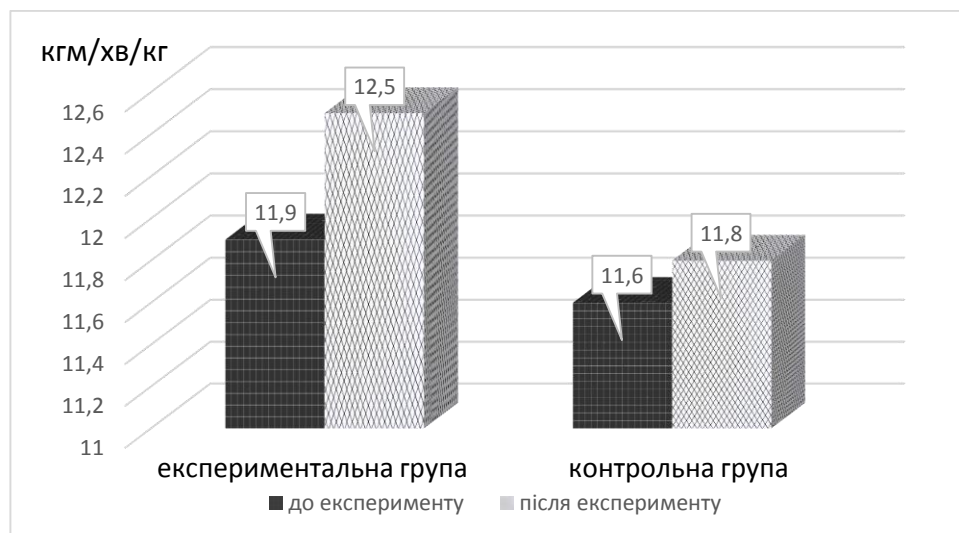


Рис. 4. Динаміка фізичної працездатності (PWC 170) експериментальної та контрольної груп

В контрольній групі, спортсменки якої займалися за традиційною методикою, теж відбулися позитивні зміни – фізична працездатність зросла на 2,3% , але у порівнянні з

експериментальною групою – ці зміни не значні. Тобто, можемо стверджувати, що рівень фізичної працездатності залежить від адаптації спортсмена до навантаження.

Зміни у показниках технічної підготовленості, що відбулися за час педагогічного експерименту подано у табл. 2.

Таблиця 2

Показники технічної підготовленості юних баскетболісток на етапі попередньої базової підготовки упродовж експерименту (КГ=14, ЕГ=14)

Види випробувань	Група	Результати дослідження		Приріст показників	t (p)
		початкові $\bar{X}(S)$	кінцеві $\bar{X}(S)$		
Ведення м'яча 20 м, с	ЕГ	10,6 (0,31)	9,83 (0,29)	7,3%	5,6(<0,01)
	КГ	10,5 (0,43)	10,10 (0,41)	4%	2,8(<0,05)
	t (p)	2,2(>0,05)	2,3(<0,05)		
Іллінойс тест, с	ЕГ	19,1 (1,11)	18,4 (1,06)	3,6%	3,1(<0,05)
	КГ	19,2 (1,21)	18,9 (1,23)	1,5%	0,9(>0,05)
	t (p)	0,1(>0,05)	2,5(<0,05)		
Іллінойс тест з веденням м'яча, с	ЕГ	20,1 (1,20)	19,0 (1,10)	5,7%	3,8(<0,01)
	КГ	20,0 (1,18)	19,8 (1,21)	1,1%	1,4(>0,05)
	t (p)	0,3(>0,05)	2,7(<0,05)		
Штрафний кидок, %	ЕГ	46,43 (20,5)	49,81 (22,01)	3,38%	0,4(>0,05)
	КГ	56,43 (11,7)	59,31 (12,33)	2,88%	0,6(>0,05)
	t (p)	1,5(>0,05)	1,4(>0,05)		
Дистанційні кидки, %	ЕГ	45,71 (11,73)	59,29 (8,8)	13,5%	3,1(<0,05)
	КГ	51,43 (8,8)	53,9 (9,2)	2,47%	0,7(>0,05)
	t (p)	1,4(>0,05)	0,9(>0,05)		

Вміння підтримувати високу швидкість переміщень протягом певного часу є необхідною якістю у таких спортивних іграх як баскетбол, удосконалення цього вміння відбувається протягом самої ігрової діяльності. Одним з найважливіших технічних елементів у баскетболі є ведення. Воно дозволяє уникнути щільної опіки захисника, вийти з м'ячем з-під щита після успішної боротьби за відскок і організувати стрімку контратаку. Порівняльний аналіз отриманих результатів тестування показав, що програма підготовки, яка була застосована в ЕГ дозволила покращити швидкість ведення (рис. 5). І якщо до педагогічного експерименту показники ЕГ і КГ були майже ідентичними, то наприкінці виявлено значні зрушення у показниках ЕГ: швидкість ведення м'яча зросла на 7,3%, що, у порівнянні з вихідними даними є статистично достовірним. В КГ приріст склав 4%

($p > 0,05$). Вміння швидко і технічно правильно володіти веденням м'яча забезпечує високу ефективність гри під час змагальної діяльності.

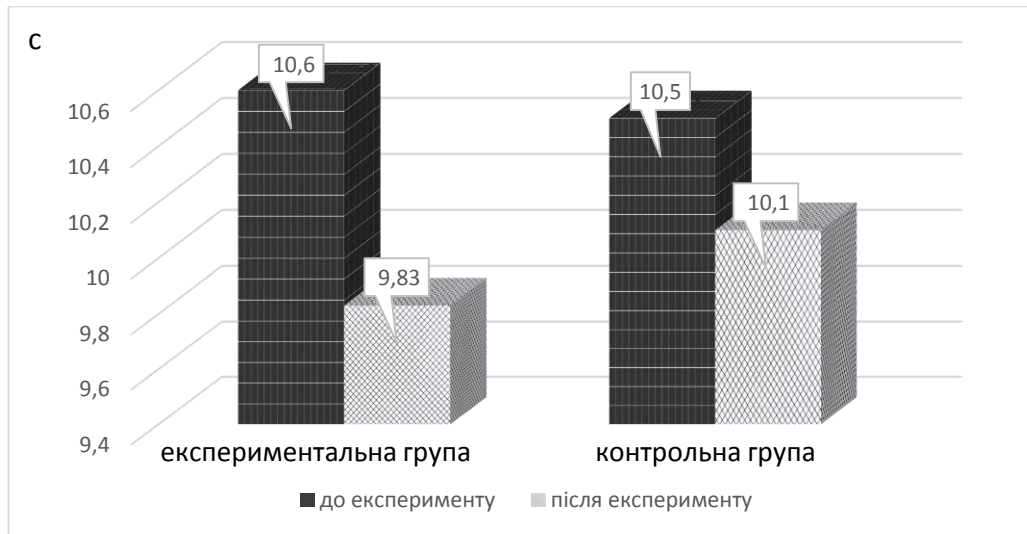


Рис. 5. Зміна показників швидкості ведення м'яча упродовж експерименту баскетболісток ЕГ і КГ, с

Баскетбол належить до видів спорту, в яких через великий арсенал технічних прийомів і їх сполучень, що виконуються завжди в нових не передбачених змагальних умовах з обмеженням у просторі та часі, тому важливе місце в структурі підготовленості спортсменок займають координаційні здібності. Для визначення спритності переміщень ми застосовували Іллінойс тест, в якому сполучаються переміщення по прямій та з оббіганням стійок. Для того щоб визначити загальну та спеціальну спритність цей тест виконують без м'яча і з м'ячем. Застосування експериментальної програми допомогло баскетболісткам ЕГ підвищити результати Іллінойс тесту на 3,6%, а в Іллінойс тесті з веденням м'яча початкові результати зросли на 5,7% (рис. 6). У контрольній групі покращення результатів тестування відтворювало результат загальної підготовки упродовж визначеного часу, але порівняно з вихідними даними є не достовірним ($p > 0,05$).

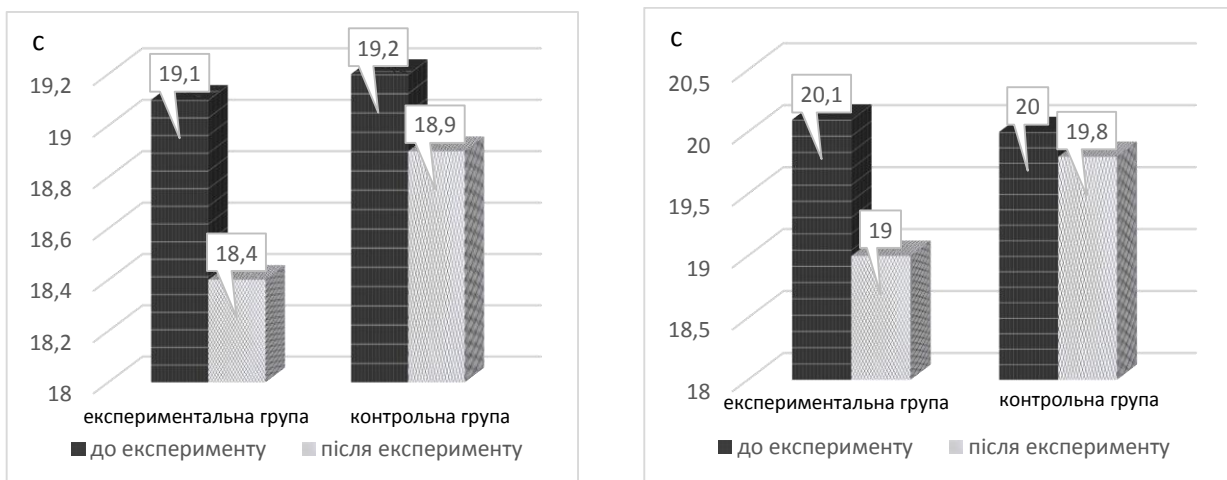


Рис. 7. Динаміка розвитку спритності баскетболісток експериментальної та контрольної груп: а) Іллінойс тест; б) Іллінойс тест з веденням м'яча

Однією з тенденцій розвитку сучасного баскетболу є постійне підвищення рівня технічної та тактичної майстерності гравців. Баскетбольна команда спроможна досягти високих спортивних результатів лише тоді, коли вона укомплектована гравцями з різнобічною фізичною підготовленістю, що бездоганно володіють усіма прийомами техніки, вміють на високих швидкостях в умовах активної протидії розв'язувати тактичні завдання, відзначаються яскравою індивідуальністю манери гри, мають стабільні високі показники у виконанні кидків у кошик тощо.

Блок технічної майстерності містив оцінку виконання штрафних та дистанційних кидків. Аналізуючи отримані показники експериментальної та контрольної груп, можемо констатувати, що значних зрушень при виконанні штрафних кидків не виявлено, результат зріс всього на 3,38%. Проте, результат дистанційних кидків ЕГ зріс на 13,5%, що пояснюється підвищенням показників швидко-силових та координаційних здібностей (рис. 7). У контрольній групі між вихідними і кінцевими результатами статистично достовірних змін не виявлено ($p > 0,05$).

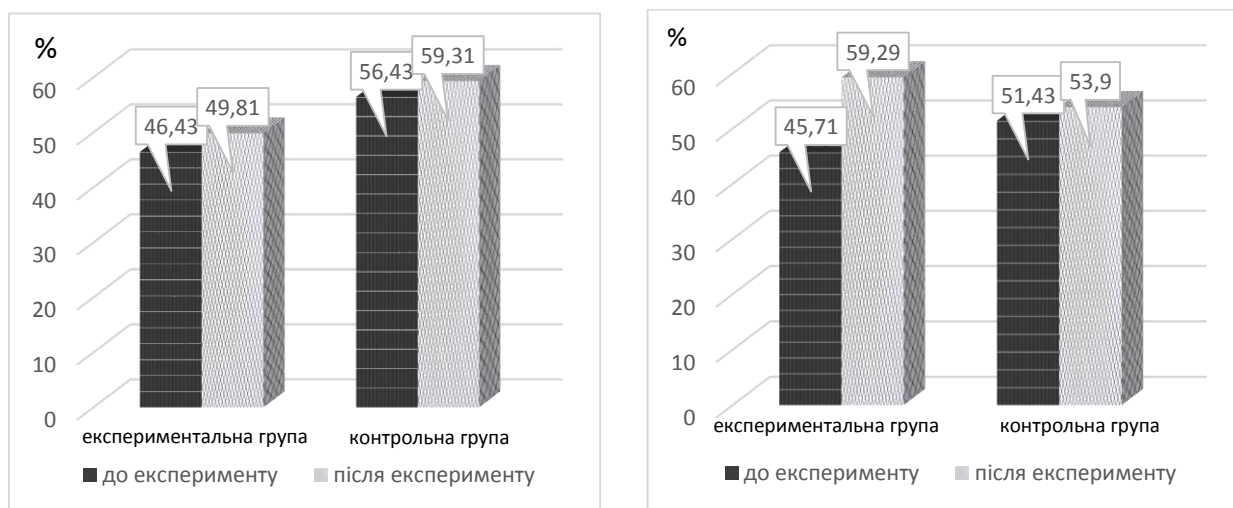


Рис. 7. Динаміка розвитку технічної майстерності експериментальної та контрольної груп: а) штрафні кидки; б) дистанційні кидки

За результатами тестування до та після проведення основного експерименту можна зробити висновок, що застосована експериментальна програма позитивно вплинула на рівень спеціальної підготовленості юних баскетболісток, про що свідчить наявність статистичної достовірності між кінцевими результатами майже за всіма проведеними тестами.

Висновки. Застосування експериментальної програми упродовж 8 тижнів у навчально-тренувальний процес баскетболісток дозволило досягнути значних зрушень у показниках фізичної та технічної підготовленості спортсменок експериментальної групи, що вказує на позитивний вплив засобів координаційної спрямованості на етапі попередньої базової підготовки. Ефективність експериментальної програми підтверджується наявністю статистичної вірогідності між кінцевими результатами експериментальної і контрольної груп.

Список літературних джерел:

1. Вознюк Т.В. Застосування координаційної доріжки в тренувальному процесі кваліфікованих баскетболісток. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування: науково-методичний журнал /ред. В. М. Костюкевич. Вінниця : Планер, 2017. С. 27-33
2. Голенко А.С., Кузьміна Л.И. Развитие быстроты и координационных способностей у школьников с использованием психомоторных упражнений. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта, 2008. С. 87-91.
3. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту): навч. посіб. Вінниця: КНТ, 2016. 615 с.
4. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студентів вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту : Т1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. К : 2008. 392 с.
5. Кузнецов В.С., Колодницький Г.А., Кузнецов А.В. Баскетбол: развитие скоростных способностей. Физическая культура в школе. М., 2008. № 2. С. 59-63.
6. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие. Москва: ТВТ Дивизион, 2006. 290 с.
7. Лях В.И., Садовский Е. О концепциях, задачах, месте и основных положениях координационной подготовки в спорте. Теория и практика физической культуры, 1998. С. 56-59.
8. Максимів Г. Результати опитування вчителів фізичної культури з питань навчання і викладання баскетболу у загальноосвітній школі. Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць в галузі фізичної культури та спорту. Вип. 9: У 4-х т. Львів: НФВ «Українські технології», 2005. Т. 4. 321-328 с.
9. Ольхов С.С., Ольхова Т.Г. Специальная физическая подготовка баскетболистов высокой квалификации. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка: Детский тренер: Журнал в журнале. 2006. № 2. С. 32-34.
10. Платонов В.Н., Булатова М.М. Координация спортсмена и методика ее совершенствования: учеб. метод. пособие. К.: КГИФК, 1992.
11. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник. К.: Олимп. лит., 2015. 680 с.;
12. Попереков В. С. Развитие координационных способностей баскетболистов 10-11 лет с учетом типологических свойств их нервной системы: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Санкт-Петербург, 2015. 24 с.
13. Романов А.А. Особенности методики спортивной подготовки юных баскетболистов 10-12 лет. Оптимизация образовательного процесса и спортивной подготовки в училищах олимпийского резерва: Материалы I научно-практической конференции. Смоленск, 2007. С. 107-109.
14. Скрипец Э.Б. Развитие координации у баскетболистов. Физическая культура. Всё для учителя. № 1. Пилотный выпуск, 2011. С. 25–27.

References:

1. Voznjuk T.V. Zastosuvannja koordynacijnoji dorizhky v trenuvaljnomu procesi kvalifikovanykh basketbolistok. Aktualjni problemy fizychnogho vykhovannja ta metodyky sportyvnogho trenuvannja: naukovo-metodychnyj zhurnal /red. V. M. Kostjukevych. Vinnycja : Planer, 2017. S. 27-33
2. Golenko A.S., Kuz'mina L.I. Razvitie bystrotы i koordinatsionnykh sposobnostey u shkol'nikov s ispol'zovaniem psikhomotornykh uprazhneniy. Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta, 2008. S. 87-91.
3. Kostjukevych V. M. Teorija i metodyka sportyvnoji pidghotovky (na prykladi komandnykh ighrovykh vydiv sportu): navch. posib. Vinnycja: KNT, 2016. 615 s.
4. Krucevych T.Ju. Teorija i metodyka fizychnogho vykhovannja: pidruchnyk dlja studentiv vyshhykh navch. zakladiv fiz. vykhovannja i sportu : T1. Zagal'ni osnovy teoriji i metodyky fizychnogho vykhovannja. K : 2008. 392 s.
5. Kuznetsov V.S., Kolodnitskiy G.A., Kuznetsov A.V. Basketbol: razvitie skorostnykh sposobnostey. Fizicheskaya kul'tura v shkole. M., 2008. № 2. S. 59-63.
6. Lyakh V. I. Koordinatsionnye sposobnosti: diagnostika i razvitie. Moskva: TVT Divizion, 2006. 290 s.
7. Lyakh V.I., Sadovskiy E. O kontseptsiyakh, zadachakh, meste i osnovnykh polozheniyakh koordinatsionnoy podgotovki v sporte. Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury, 1998. S. 56-59.
8. Maksymiv Gh. Rezul'taty opytuvannja vchyteliv fizychnoji kul'tury z pytanj navchannja i vykladannja basketbolu u zagaljnoosvitnij shkoli. Moloda sportyvna nauka Ukrainy: Zb. nauk. pracj v ghaluzi fizychnoji kul'tury ta sportu. Vyp. 9: U 4-kh t. Ljviv: NFV «Ukrajinski tekhnologhiji», 2005. T. 4. 321-328 s.
9. Ol'khov S.S., Ol'khova T.G. Spetsial'naya fizicheskaya podgotovka basketbolistov vysokoy kvalifikatsii. Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka: Detskiy trener: Zhurnal v zhurnale. 2006. № 2. S. 32-34.
10. Platonov V.N., Bulatova M.M. Koordinatsiya sportsmena i metodika ee sovershenstvovaniya: ucheb. metod. posobie. K.: KGIFK, 1992.
11. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. Obshchaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya: uchebnyk. K.: Olimp. lit., 2015. 680 s.
12. Poperekov V. S. Razvitie koordinatsionnykh sposobnostey basketbolistov 10-11 let s uchetom tipologicheskikh svoystv ikh nervnoy sistemy: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: spets. 13.00.04 «Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya, sportivnoy trenirovki, ozdorovitel'noy i adaptivnoy fizicheskoy kul'tury». Sankt-Peterburg, 2015. 24 s.
13. Romanov A.A. Osobennosti metodiki sportivnoy podgotovki yunykh basketbolistov 10-12 let. Optimizatsiya obrazovatel'nogo protsessa i sportivnoy podgotovki v uchilishchakh olimpijskogo rezerva: Materialy I nauchno-prakticheskoy konferentsii. Smolensk, 2007. S. 107-109.
14. Skripets E.B. Razvitie koordinatsii u basketbolistov. Fizicheskaya kul'tura. Vsè dlya uchitelya. № 1. Pilotnyy vypusk, 2011. S. 25–27.

15. Яхонтов, Е.Р. Физическая подготовка баскетболистов : учеб. пособие; С.- Петерб. Гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. 2-е изд. СПб. Олимп, 2006. 134 с.

16. <https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/2013/02/16/razvitie-lovkosti-i-koordinatsii-dvizheniy>

15. Yakhontov, E.R. Fizicheskaya podgotovka basketbolistov : ucheb. posobie; S.-Peterb. Gos. un-t fiz. kul'tury im. P.F. Lesgafta. 2-e izd. SPb. Olimp, 2006. 134 s.

16. <https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/2013/02/16/razvitie-lovkosti-i-koordinatsii-dvizheniy>

Відомості про авторів:

Вознюк Т.М., orcid.org/0000-0002-5951-7333; tv_vinnitsa@ukr.net; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21000, Україна.

Сенів М.В., orcid.org/0000-0002-7781-1579; marylakers17@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21000, Україна.