

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ РУХОВИХ НАВИЧОК ДІВЧАТ 11 – 14 РОКІВ В СУЧАСНОМУ МІНІ-ФУТБОЛІ

Обґрунтовано структуру і зміст багаторічної підготовки в ДЮСШ з міні-футболу на основі диференційованого підходу до формування рухових навичок дівчат 11-14 років. Спроектовано та реалізовано комплексну функціонально-діагностичну програму навчально-тренувального процесу з міні-футболу. Доведено ефективність впровадження розробленої програми навчально-тренувального процесу з міні-футболу за групами критеріальних показників (гносеологічні, психологічні, антропометрично-функціональні, рухові (моторні), технічні, тактичні) та логічними рівнями (низький, середній, достатній і високий) сформованості.

Ключові слова: міні-футбол, рухові навички, диференційований підхід, поліфакторна диференціація, критерії сформованості рухових навичок, логічні рівні сформованості рухових навичок, оптимізація процесу формування рухових навичок.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими або практичними завданнями. Важливим завданням інтенсифікації фізичної культури сучасних підлітків залишається пошук нових форм роботи у контексті збагачення їх рухового досвіду. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є впровадження в навчально-тренувальний процес засобів міні-футболу з метою формування рухових умінь і навичок, що здатні забезпечити існування підлітків у мінливих ситуаціях навколишнього середовища. Останніми роками, у зв'язку з розширенням сфери жіночих видів спорту, жіночий міні-футбол виділився як окремий вид спорту. Проте, наполегливу працю спортсменки і тренера часом нівелює незнання або нехтування закономірностями діяльності жіночого організму, який, на відміну від чоловічого, функціонує циклічно. Зокрема встановлено, що морфофункціональні відмінності жіночого організму обумовлюють і ряд властивих жінкам особливостей у побудові рухових дій. Саме тому і система спортивної підготовки жінок-футболісток повинна відрізнятися від чоловічої – її необхідно будувати з урахуванням біологічних особливостей жіночого організму, найважливішою з яких є гормональна перебудова протягом оваріально-менструального циклу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких розпочато вирішення проблеми і на які посилається автор, виділення невирішеної раніше частини загальної проблеми, якій присвячується стаття. Як стверджують науковці, міні-футболу як спортивній грі притаманна непередбачувана зміна ігрових дій та пауз між ними, нерівномірність фізичних та психо-емоційних навантажень під час однієї гри (В.М. Шамардин 2002; Г.А. Лисенчук 2003; О.В. Базильчук 2003; В.В. Соломонко, О.В. Соломонко 2005; О.П. Романчук 2006; М.А. Годик 2006; F.M. Impellizzeri 2006; J. Mallo 2008; М. Лючеззі 2008; Д.А. Беспорочний 2009). У той же час практично невирішеними залишаються питання оптимізації процесу формування рухових навичок дівчат-підлітків у сучасному міні-футболі.

Формулювання мети статті. Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні, практичній

розробці, експериментальній перевірці та впровадженні методики навчання дівчат 11 – 14 років руховим умінням та навичкам засобами міні-футболу.

Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих результатів. Експериментальна перевірка запропонованої комплексної функціонально-діагностичної програми навчально-тренувального процесу відбувалася в два етапи. *Перший* (початкової підготовки) *етап* формування експерименту мав на меті діагностику рівнів сформованості критеріальних показників рухових навичок та відповідності їх динаміки провідній меті цього етапу; виявлення проміжного рівня сформованості теоретичних знань, антропометричних і функціональних характеристик організму, розвитку рухових якостей і психічних процесів досліджуваних, показників тактичної і технічної підготовленості дівчат 11-14 років. Упроваджувалася методика різнорівневої диференціації навчально-тренувального процесу на етапі початкової підготовки. *Другий* (навчально-тренувальний) *етап* формування експерименту мав на меті визначення стану сформованості показників рухових навичок за гносеологічними, технічними, тактичними, антропометрично-функціональними, психологічними і руховими критеріями. Діагностика сформованості зазначених показників здійснювалася з урахуванням факторів диференціації – статевої, вікової, індивідуально-типологічної, диференціації за темпами біологічного розвитку, за домінуючим соматотипом, за психологічними параметрами, за рівнем розвитку рухових якостей та за ступенем тренуваності спортсменок.

У процесі формування експерименту реалізувалися завдання впровадження розробленої комплексної функціонально-діагностичної програми формування рухових навичок. Розв'язання завдань формування експерименту відбувалося в два етапи, які відповідають етапам навчально-тренувального процесу у міні-футболі, що визначені нами в розробленій функціонально-діагностичній програмі формування рухових навичок дівчат 11 – 14 років засобами міні-футболу – *етап початкової підготовки і навчально-тренувальний етап.*

Результати теоретичного аналізу проблеми доводять, що сформованість рухових навичок дівчат 11 – 14 років засобами міні-футболу представляє цілісну взаємодію шести критеріальних груп показників: гносеологічні, психологічні, антропометрично-функціональні, рухові (моторні), технічні й тактичні.

Як підсумок *етапу початкової підготовки* формувального експерименту з розвитку рухових якостей

дівчат 11-14 років отримали такі результати. Реалізація комплексної функціонально-діагностичної програми формування рухових навичок зумовила необхідність аналізу підсумкових результатів досліджуваної експериментальної групи за рівнями сформованості критеріальних показників сформованості рухових навичок (табл. 1).

Таблиця 1

Сформованість критеріальних показників рухових навичок дівчат 11-12 років на етапі початкової підготовки (у %)

Показники природничонаукової компетентності	Низький		Середній		Достатній		Високий		Середній приріст, %
	ЕГп	ЕГк	ЕГп	ЕГк	ЕГп	ЕГк	ЕГп	ЕГк	
Гносеологічний	44	36	26	19	21	24	9	21	19,75
Психологічний	35	27	34	27	17	24	14	22	18,75
Антропометрично-функціональний	25	23	36	33	20	23	19	21	6,25
Руховий (моторний)	44	34	27	19	18	25	11	22	22,75
Технічний	37	30	35	28	16	25	12	17	16,25
Тактичний	44	41	27	22	19	21	10	16	10,75

Найвищий приріст результатів на етапі початкової підготовки формувального експерименту зафіксований за руховими і гносеологічними показниками сформованості рухових навичок дівчат 11-12 років, що виражається у показнику середнього приросту 22,75% і 19,75% відповідно. Зростання показників приросту відмічаємо також за психологічним і технічними показниками – показник середнього приросту становить 18,75% і 16,25% відповідно. Низькі показники приросту відмічаємо за антропометрично-функціональним і тактичним показниками – середній приріст становить 6,25% і 10,75% відповідно.

Підсумки етапу початкової підготовки формувального експерименту загалом підтвердили очікувані результати, які ми прогнозували на початку етапу: зростання рухових (моторних) показників сформованості рухових навичок за рахунок домінування у навчально-тренувальному процесі вправ загальної та спеціальної фізичної підготовки, які спрямовані на розвиток швидкісних, швидкісно-силових якостей, витривалості та сили; висока динаміка гносеологічних показників сформованості рухових навичок за рахунок великого обсягу теоретичних знань з техніки, тактики та історії міні-футболу; зростання психологічних показників сформованості рухових навичок завдяки широкому використанню тренувальних вправ, спрямованих на розвиток уваги, пропріорецептивної чутливості, швидкості реакції, просторового мислення та врахування особливостей темпераменту у тренуванні дівчат 11-14 років; позитивна динаміка технічних показників сформованості рухових навичок, що пояснюємо застосуванням у навчально-тренувальному процесі значного об'єму вправ, спрямованих на розвиток

технічних елементів та врахування вікових і статевих факторів їх засвоєння на рівні рухових навичок.

Низький рівень приросту антропометрично-функціональних і тактичних показників сформованості рухових навичок на етапі початкової підготовки має компенсуватися на навчально-тренувальному етапі шляхом впровадження тактичних схем різного рівня складності та забезпечення комплексного контролю за динамікою антропометричних і функціональних параметрів із врахуванням вікових і статевих факторів диференціації.

Як підсумок *навчально-тренувального етапу* формувального експерименту з розвитку рухових навичок дівчат 12-14 років отримано такі результати. Підсумкові дані розподілу досліджуваної експериментальної групи за критеріальними рівнями сформованості рухових навичок на навчально-тренувальному етапі формувального експерименту наведені в табл. 2.

Найвищий приріст результатів на навчально-тренувальному етапі формувального експерименту зафіксований за технічними і тактичними показниками сформованості рухових навичок, що виражається у середньому прирості 42,75% і 38,5% відповідно. Стабільно високі показники приросту також за руховим (моторним) і гносеологічними показниками – середній приріст становить 32,5% і 27% відповідно.

Середні показники сформованості рухових навичок встановлено за психологічними показниками – середній приріст становить 24,75%. Мінімальний середній приріст на навчально-тренувальному етапі зафіксований за антропометрично-функціональними показниками і становить 11%.

Сформованість критеріальних показників рухових навичок дівчат 12-14 років на навчально-тренувальному етапі (у %)

Показники природничонаукової компетентності	Низький		Середній		Достатній		Високий		Середній приріст, %
	ЕГп	ЕГк	ЕГп	ЕГк	ЕГп	ЕГк	ЕГп	ЕГк	
Гносеологічний	36	21	19	11	24	39	21	29	27
Психологічний	27	21	27	14	24	33	22	32	24,75
Антропометрично-функціональний	23	19	33	28	23	29	21	24	11
Руховий (моторний)	34	15	19	11	25	38	22	36	32,5
Технічний	30	11	28	12	25	45	17	32	42,75
Тактичний	41	22	22	10	21	34	16	34	38,5

Підсумки навчально-тренувального етапу підготовки формувального експерименту загалом підтвердили очікувані результати, які ми прогнозували на його початку: зростання тактичних і технічних показників сформованості рухових якостей за рахунок домінування у навчально-тренувальному процесі саме вправ технічного спрямування і застосування ігрових тактичних схем; висока динаміка рухових (моторних) і гносеологічних показників сформованості рухових навичок, що пояснюється впровадженням тренувальної програми, яка враховує вікові та статеві фактори диференціації у розвитку рухових якостей та акцентуванням уваги тренера на теоретичній підготовці до формування рухових навичок; стабільно високі психологічні показники сформованості рухових навичок, що пояснюється врахуванням у навчально-тренувальному процесі психологічних факторів диференціації навантажень, врахування типу нервових процесів та темпераменту.

Низький рівень динаміки показників приросту антропометрично-функціонального критерію на навчально-тренувальному етапі пояснюємо власне природою антропометричних і функціональних даних, які не зазнають значних кількісних змін в процесі тренування за відносно короткий тренувальний період.

Таким чином, результати вивчення стану сформованості критеріальних показників динаміки рухових навичок засвідчили їх відповідність загальній меті дослідження. Динаміка критеріальних показників на

окремих етапах дозволяє зробити висновок щодо адекватності розробленої методики поставленим на етапі завданням.

Для кількісної оцінки динаміки результатів за окремими показниками у контрольній і експериментальній групах нами було використано статистичний коефіцієнт середнього приросту M_s (motor skills), який враховує результати за кожним із рівнів розвитку компетентності (1).

$$M_s = A_1 + A_2 + A_3 + A_4 / 4$$

де M_s – статистичний коефіцієнт середнього приросту показників сформованості рухових навичок; A_1 – приріст показників групи за низьким рівнем сформованості рухових навичок (ЕГ2-ЕГ1; КГ2-КГ1); A_2 – приріст показників групи за середнім рівнем сформованості рухових навичок (ЕГ2-ЕГ1; КГ2-КГ1); A_3 – приріст показників групи за достатнім рівнем сформованості рухових навичок (ЕГ2-ЕГ1; КГ2-КГ1); A_4 – приріст показників групи за високим рівнем сформованості рухових навичок (ЕГ2-ЕГ1; КГ2-КГ1).

Як помітно із аналізу даних таблиці 3 та рисунка 1, у контрольній групі найбільший приріст (M_s) спостерігається за тактичними показниками (+5); де що нижчий приріст за гносеологічними показниками (по +4,75). Найнижчі прирости спостерігаються за технічними і антропометрично-функціональними показниками сформованості рухових навичок (1 і 2,25 відповідно). Загалом у контрольній групі констатуємо відсутність суттєвих змін у динаміці показників.

Таблиця 3

Результати розрахунку коефіцієнта середнього приросту критерію (M_s) рухових навичок дівчат 11-14 років

№ п/п	Показники сформованості рухових навичок	M_s	
		Контрольна група	Експериментальна група
1	Гносеологічний	4,75	46,75
2	Психологічний	3,5	43,50
3	Антропометрично-функціональний	2,25	17,25
4	Руховий (моторний)	3,5	55,25
5	Технічний	1	59,75
6	Тактичний	5	49,25

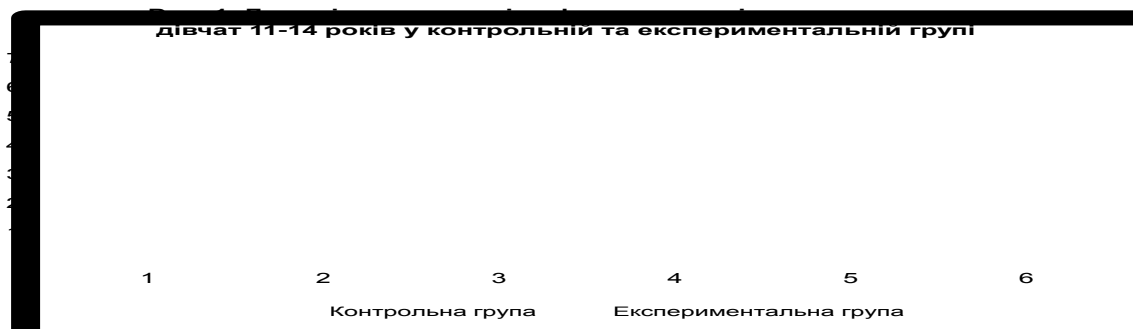


Рис. 1. Динаміка показників сформованості рухових навичок дівчат 11-14 років у контрольній та експериментальній групі

1 – гносеологічні; 2 – психологічні; 3 – антропометрично-функціональні; 4 – рухові (моторні); 5 – технічні; 6 – тактичні

Після впровадження комплексної функціонально-діагностичної програми навчально-тренувального процесу з міні-футболу на основі диференційованого підходу у експериментальній групі відмічаємо стабільне зростання усіх показників. Так, найвищий приріст відмічається за технічними показниками (59,75), дещо нижчі прирости – за руховими та тактичними показниками (55,25 і 49,25 відповідно). Найнижчі прирости в експериментальній групі прогнозовано відмічаються за антропометрично-функціональними показниками. Визначення критеріїв Вілкоксона-Манна-Уїтні та Крамера-Уелча засвідчило, що вихідні (до початку експерименту) дані контрольної та експериментальної групи співпадають, а кінцеві (після експерименту) – відрізняються, що свідчить про ефективність впровадженої методики (2).

Висновки і перспективи подальших розвідок.

Отже, після впровадження комплексної функціонально-діагностичної програми навчально-тренувального

процесу з міні-футболу на основі диференційованого підходу у експериментальній групі відмічаємо стабільне зростання усіх показників. Узагальнення даних дослідження засвідчило у експериментальній групі зменшення кількості спортсменок, що виявили низький рівень сформованості рухових навичок на 31 особу, що становить 28%; також на 15 осіб (13%) у експериментальній групі зменшилася кількість досліджуваних, які виявили середній рівень сформованості рухових навичок; в той же час, відмічається збільшення кількості респондентів, що виявили достатній (на 22 особи – 20 %) та високий (на 24 особи – 21 %) рівні.

Перспективи подальших досліджень полягають у трансформації теоретико-методичних положень комплексної функціонально-діагностичної програми навчально-тренувального процесу з міні-футболу на етапі спортивного вдосконалення дівчат 14-17 років.

ЛІТЕРАТУРА

1. Державні вимоги до системи фізичного виховання дітей, учнівської і студентської молоді // Фізичне виховання в школі. – 1999. – № 3. – С. 29 – 32.

2. Новиков Д. А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типичные случаи) / Д. А. Новиков. – М.: МЗ-Пресс, 2004. – 67 с.

REFERENCES

1. State requirements to the system of Physical training of children, pupils and students // Physical Training at school. – 1999. - #2. – P. 29-32.

2. Novikov D.A. Statistical methods in pedagogical researches (typical cases) / D.A. Novikov. – M.: MZ-Press, 2004. – 67 p.

Е. Ю. Шаповал

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ ДЕВУШЕК 11 – 14 ЛЕТ В СОВРЕМЕННОМ МИНИ-ФУТБОЛЕ

Обоснована структура и содержание многолетней подготовки в ДЮСШ по мини-футболу на основе дифференцированного подхода к формированию двигательных навыков девушек 11-14 лет. Спроектирована и реализована комплексная функционально-диагностическая программа учебно-тренировочного процесса по мини-футболу. Доказана эффективность внедрения разработанной программы учебно-тренировочного процесса по мини-футболу по группам критериальных показателей (гносеологические, психологические, антропометрические функциональные, двигательные (моторные), технические, тактические) и логическими уровнями (низкий, средний, достаточный и высокий) сформированности.

Ключевые слова: мини-футбол, двигательные навыки, дифференцированный подход, полифакторная дифференциация, критерии сформированности двигательных навыков, логические уровни сформированности двигательных навыков, оптимизация процесса формирования двигательных навыков.

Ye. Yu. Shapoval

STUDY OF FORMING MOTOR SKILLS EFFICIENCY OF 11-14 YEAR OLD GIRLS IN MODERN MINI-SOCCER

The article deals with a theoretical substantiation, practical development, experimental proof and application of the teaching methods of 11-14 years old schoolgirls to play mini-soccer. The experimental proof of the proposed complex functional and diagnostic program of training process was performed in two stages. The first stage (the initial preparation) of the experiment was aimed at diagnosing the levels of maturity (formedness) of the criteria indicators of move skills and correspondence of their dynamics to the main goal of this stage; revealing the intermediate maturity level of theoretical knowledge, anthropometrical and functional body characteristics, development of the move skills and psychological processes of the surveyed, indicators of tactical and technical preparedness of 11-14 years old girls. The second stage (training stage) of the experiment was aimed at determining the level of move skills maturity according to epistemological, technical, tactical, anthropometrical and functional, psychological and move criteria. This diagnostics was performed with a glance to differential factors – gender, age, individually-typological, differentiation according to the temps of biological development, to the dominant somatotype, psychological parameters, to the level of move features development. The structure and contents of long-term training at sport schools in mini-soccer on the basis of the differentiated approach to the forming of 11-14 years old girls' move skills are substantiated. Besides, a complex functional and diagnostic program of training process in mini-soccer is developed and put into practice. The effectiveness of the application of the developed program of the training in mini-soccer according to groups of criteria indicators (epistemological, psychological, anthropometrically functional, motor, technical, tactical) and logic levels (low, intermediate, sufficient and high) of maturity (formedness) is proved. The proposed complex functional and diagnostic program of training in mini-soccer helped to increase all the indicators.

Keywords: mini-soccer, move skills, differentiated approach, multiple-factor differentiation, criteria of move skills maturity, logic levels of move skills maturity, optimization of forming move skills.

Подано до редакції 11.04.14
