

Ефективність впровадження програми кроссфіт тренувань для дівчат волейболісток 12–14 років

Зайцева Ю. В., Хандій А. Ю.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Анотація. У статті представлені результати формувального етапу експерименту щодо реалізації програми кроссфіт тренувань для дівчат волейболісток 12–14 років. Здійснено перевірку ефективності запропонованої програми, використовуючи тести для комплексного оцінювання рівня фізичної підготовленості спортсменок.

Ключові слова: кроссфіт; тренування; волейбол; фізична підготовка; фізичні якості.

Вступ. Сучасний рівень розвитку волейболу пред'являє гравцям високі вимоги до їх рухових здібностей та до їх функціональних можливостей. Досконале оволодіння технікою гри можливо при відповідному рівні розвитку загальних і спеціальних фізичних якостей. У зв'язку з тим, що основною умовою досягнення високих спортивних результатів є і завжди буде фізична підготовка, що є фундаментом технічної і тактичної підготовки.

Інтерв'ювання тренерів і спортсменок дозволило констатувати недостатність досвіду проведення тренерами кроссфіт тренувань для підвищення рівня фізичної підготовленості волейболісток і стандартизованість використання засобів фізичного виховання для розвитку загальної та спеціальної фізичної підготовки. Саме тому виникає необхідність удосконалення системи фізичної підготовки юних спортсменів, пошуку нетрадиційних форм, методів, засобів і прийомів навчально-тренувального процесу, які б сприяли інтенсифікації фізичної підготовки гравців.

Проблема фізичної підготовки волейболістів не нова. Різні аспекти фізичної підготовки висвітлено у працях А. Беляєва, Ю. Железняка, Ю. Клещева та інших; значну увагу приділяли проблемам фізичної підготовки волейболістів А. Вольчинський, А. Ковальчук та інші

науковці; важливими для нашого дослідження були праці, в яких висвітлено питання фізичної підготовки підростаючого покоління засобами кроссфіт тренувань (Д. Волосков, Ю. Єрмакова, А. Зіннатуров, Л. Латипова, Є. Осокіна, І. Панов, П. Петрученя, Ю. Тіхоміров, В. Сметаніна, Г. Ханевська та інші), дослідники наголошують, що кроссфіт тренування є одним з ефективних методів розвитку загальної та спеціальної фізичної підготовки, що базуються на високо інтенсивних, функціональних рухах, що постійно змінюються.

Однак, не зважаючи на велику кількість наукових праць, проблема методики проведення кроссфіт тренувань з дівчатами волейболістками 12–14 років та її експериментальна перевірка не були предметом цілісного дослідження.

Мета роботи. Мета дослідження – експериментально перевірити ефективність розробленої програми кроссфіт тренувань для дівчат волейболісток 12–14 років.

Відповідно до мети дослідження визначено такі **завдання**:

1. Здійснити перевірку ефективності запропонованої програми, використовуючи тести для комплексного оцінювання рівня фізичної підготовленості дівчат волейболісток.

2. Вирахувати кількісні зміни рівнів фізичної підготовленості спортсменок на основі виявлення якісного показника.

Матеріал та методи дослідження.

Для досягнення мети наукової роботи, виконання поставлених у дослідженні завдань використовувалася комплекс сучасних загальнонаукових методів: теоретичних: аналіз нормативних документів, науково-педагогічної літератури, навчальних програм і практичного досвіду з навчально-тренувального процесу волейболістів; емпіричних: опитування, бесіди, дискусії, самоаналіз, самооцінка, пряме та опосередковане спостереження, аналіз результатів навчально-тренувального процесу дівчат волейболісток 12–14 років, діагностичні тести, педагогічний експеримент.

Сутність та зміст кроссфіт тренувань передбачають варіативні, високо інтенсивні, функціональні рухи, що постійно змінюються та спрямовані на розвиток усіх загальновизнаних фізичних показників. Тренування мають прикладне значення в удосконаленні вмій, навичок, які потрібні у волейболі й включають у себе елементи інтервальних тренувань високої інтенсивності. Виокремлено основні концепції на яких базується навантаження під час виконання вправ у ході кроссфіт тренувань, а саме: виконання запланованого завдання, не враховуючи час; за визначений проміжок часу виконання максимальної кількості раундів; у заданій кількості раундів, виконання максимальних повторень кожної вправи у межах фіксованого часу (Українська федерація хортингу; Ханевская, & Сметанина, 2016; Cooperman, 2005; CrossFit: руководство по тренировкам; Glassman, 2007; Sanderlin, 2006).

Нами обґрунтовано методику проведення кроссфіт тренувань із волейболістками, що полягає у виконанні комплексу вправ із високою інтенсивністю, у заданій послідовності без відпочинку (або з мінімальним відпочинком), активний відпочинок після виконання вправи — це перехід до наступного виду рухів; у використанні базових вправ, тобто тих, у яких задіяні два або більше суглобів, і якомога більша кількість м'язів. З'ясовано, що засобами

кроссфіт тренувань є вправи різної спрямованості, їх порядок у кожному раунді передбачає різнобічний розвиток усіх фізичних якостей і систем організму. Залежно від задіяних у роботі м'язів, вправи чергуються, тобто кожна послідовуюча вправа включає у роботу інші, не задіяні м'язи.

На основі теоретичного аналізу та узагальнення науково-методичної літератури з теми дослідження; вивчення тренувального режиму, особливостей змісту та форм навчально-тренувального процесу дівчат волейболісток 12–14 років; закономірностей загальної та спеціальної фізичної підготовки спортсменок; сутності, змісту кроссфіт тренувань та специфіки використання його засобів; основних концепції кроссфіт тренувань на яких базується навантаження під час виконання вправ; аналізу нормативної бази, щодо критеріїв оцінювання рівня фізичної підготовленості та власного практичного досвіду розроблено комплекси вправ загальної фізичної підготовки та складено програму кроссфіт тренувань для дівчат волейболісток 12–14 років. Окрім того, проаналізовано критерії оцінювання рівня фізичної підготовленості спортсменок за навчальною програмою з волейболу для ДЮСШ та СДЮШОР та адаптовано ці нормативи; визначено критерії оцінювання фізичної підготовленості дівчат волейболісток 12–14 років до і після проведення експерименту.

У програмі кроссфіт тренувань для дівчат волейболісток запропоновано три комплекси вправ, по п'ять вправ у кожному, які виконуються по чергово. Використано засоби, що поділені на групи, відповідно до структури їх виконання, а саме: кардіо вправи, вправи спрямовані на розвиток швидкості, швидкісної витривалості, загальної витривалості, швидкісно-силових якостей, стрибучості, на розвиток м'язів рук, ніг, черевного пресу. Навантаження у ході кроссфіт тренувань побудовано у таких варіантах: 1) у 5 раундах виконати 10 повторень кожної вправи з інтервалом відпочинку між кожною 10 секунд та 1 хвилиною

відпочинку між кожним раундом, без урахування часу; 2) у ході 5 раундів необхідно виконувати максимальну кількість повторень кожної вправи протягом 20 секунд; 3) у межах 20 хвилин виконували по 10 повторень кожної вправи з максимальною швидкістю за мінімальний час. За визначений проміжок часу виконати максимальну кількість раундів.

Для проведення експериментальної роботи було залучено 51 волейболістка. У навчальних закладах визначені контрольна та експериментальна групи. У складі контрольної групи було 27 спортсменок, в експериментальній – 24 волейболістки.

За показниками контрольного тестування, експериментальна та контрольна групи до початку формувального експерименту мали майже однаковий рівень фізичної підготовленості.

Контрольна група тренувалася за традиційною методикою: тренувальні заняття спрямовано на розвиток основних фізичних якостей, основними засобами були спеціальні бігові вправи, імітаційні та підвідні вправи волейболістів, вправи з предметами, рухливі ігри, стрибкові вправи тощо.

Тренування експериментальної групи відбувалось відповідно розробленої нами програми кроссфіт тренувань для дівчат волейболісток 12–14 років три рази на тиждень протягом 4 місяців.

Тренери експериментальної групи отримали детальне пояснення змісту експерименту та консультації, щодо організації та проведення кроссфіт тренувань та доцільності використання цього методу у ході навчально-тренувального процесу, як засобу підвищення фізичної підготовленості дівчат волейболісток.

Включення кроссфіт тренувань у навчально-тренувальний процес відбувалось 3 рази на тиждень. Загальна кількість часу, що відводився для кроссфіт тренувань складав 15–20 хвилин, їх було включено у підготовчу частину занять за рахунок заміни вправ, спрямованих на загальну фізичну підготовку, які не

пов'язані з вирішенням технічної підготовки. У навчальну програму з волейболу для ДЮСШ та СДЮШОР не було внесено жодних змін, тож основне тренування волейболісток експериментальної і контрольної груп було однаковим и відповідало навчально-тренувальній програмі.

Отже, при побудові кроссфіт тренувань ми керувались такими положеннями: застосування засобів, спрямованих на різнобічний розвиток фізичних якостей; використання засобів відповідно фізичної підготовленості та рухових умінь та навичок спортсменок 12–14 років; використання різноманітних вправ для підвищення ефективності розвитку фізичних якостей та збільшення арсеналу володіння руховими навичками; чергування вправ, залежно від навантаження певних м'язових груп.

Окрім того, під час проведення кроссфіт тренувань дівчата отримали завдання рефлексивного характеру, тобто вони здійснювали самоспостереження, самоаналіз, самооцінювання результатів особистої діяльності, приймали участь в обговоренні. Обговорення відбувались у невимушених умовах, створювалась атмосфера комфорту, що сприяло активним, жвавим дебатам. Волейболістки вільно та впевнено висловлювали свої думки й емоції, аналізували власну діяльність під час кроссфіт тренування, виявляли помилки при виконанні вправ та усували їх у ході наступних тренувань. Як наслідок, дівчата звертали увагу на правильність виконання вправ і корегували власні рухи при їх виконанні. Такі завдання також дозволяли визначити емоційний стан спортсменок у ході проведення кроссфіт тренувань, адже комфортне самопочуття під час занять є запорукою успіху при досягненні запланованих результатів. Окрім того, такі завдання сприяли більшій зосередженості волейболісток на правильності виконання кожної вправи.

Для визначення початкового та підсумкового рівня фізичної підготовленості спортсменок, з метою перевірки ефективності впровадженої

програми кроссфіт тренування для дівчат волейболісток, проводилося контрольне тестування, яке полягало у виконанні контрольних нормативів.

На підставі даних науково-методичної літератури (Круцевич, Воробйов, & Безверхня, 2011; Сергієнко, 2001) програми для ДЮСШ і СДЮШОР (Туровський, Носко, Осадчий, & Жула, 2009), для визначення рівня фізичної підготовки волейболісток відібрано тести, дані яких було звірено з таблицею нормативів й апробовано на практиці для комплексного оцінювання рівня фізичної підготовленості волейболісток, а саме:

1. Піднімання в сід за 1 хвилину. В.п. – лежачи на спині, ноги зігнуті у колінах і зафіксовані, пальці рук з'єднані за головою в замок. Після сигналу, прийняти положення сидячи та торкнутися ліктями колін, потім прийняти вихідне положення. Вправо потрібно виконувати у максимальному темпі. Підраховується повний цикл рухів, виконуваних за 1 хвилину, тобто кількість піднімань з положення лежачи в положення сидячи за такими критеріями: низький рівень – до 20 р./хв.; середній рівень – 20 р./хв.; достатній рівень – 35 р./хв.; високий рівень – 50 р./хв. і більше.

2. Човниковий біг 4x9 м. За командою «На старт!» зайняти положення високого старту за стартовою лінією (лицьовою лінією волейбольного майданчика). За командою «Руш!» максимально швидко пробігти 9 метрів і торкнутися рукою середньої лінії волейбольного майданчика, повернутися на 180° і продовжити біг у протилежному напрямку, добігши, торкнутися рукою лицьової лінії. Пробігти аналогічним чином ще 2 відрізки по 9 м. Враховується час від старту до моменту торкання лицьової лінії після подолання четвертого відрізка в 9 м. Критерії оцінювання: низький рівень – до 12,1 с.; середній рівень – 11,8 с.; достатній рівень – 11,1 с.; високий рівень – 10,5 с.

3. Стрибки через скакалку за 1 хвилину. В.п. – основна стійка, скакалка позаду. За сигналом обертати скакалку ззаду вгору, вперед, вниз. Внизу скакалка

продовжує рух назад і коли вона виявляється у крайньому нижньому положенні, перестрибнути через неї двома ногами. Скакалка виявляється позаду, що зараховується за один стрибок. Виконувати стрибки максимально швидко, протягом 1 хвилини до сигналу. Критерії оцінювання: низький рівень – до 120 стрибків; середній рівень – 120 стрибків; достатній рівень – 130 стрибків; високий рівень – 140 стрибків і більше.

4. Стрибок у довжину з місця. В.п. – стійка ноги нарізно, носками до лінії. Підняти руки у гору, одночасно підвестися на носки, опускаючись на всю ступню, зігнути ноги (до напівприсіду), руки назад, тулуб вперед, потім різким рухом рук угору відштовхнутися двома ногами. У польоті винести ноги вперед і приземлитися на зігнуті ноги, руки вперед. Перед поштовхом не можна підстрибувати. Критерії оцінювання: низький рівень – 145 см; середній рівень – 155 см; достатній рівень – 165 см; високий рівень – 180 см.

5. Підтягування у висі лежачи на низькій перекладині. В.п. – вис лежачи, хватом зверху. Голова, тулуб, ноги утворюють пряму лінію, руки – перпендикулярно підлозі. За сигналом, згинати руки, підтягуючись до положення, коли підборіддя буде над перекладиною. Потім повністю випрямити руки, опускаючись у вис лежачи. Критерії оцінювання: низький рівень – 7 разів; середній рівень – 11; достатній рівень – 15; високий рівень – 18.

Критерії оцінювання навчальних нормативів з фізичної підготовленості дівчат волейболісток 12–14 років наведено у таблиці 1.

Результати дослідження та їх обговорення. Слід звернути увагу на емоційний стан волейболісток під час кроссфіт тренувань, оскільки це значною мірою впливає на результат. Отже, результати обговорення рефлексивних завдань показали, що на перших кроссфіт тренуваннях 68% дівчат мали певні труднощі, пов'язані з відновленням дихання між вправами одного раунду, 56 % волейболісток вказали на швидку

СПОРТИВНІ ІГРИ SPORTYVNI IHRY СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ 2018№4(10)

втомлюваність, цей факт засмучував дівчат, оскільки вони вважали себе фізично сильними, витривалими і досить підготовленими. Однак, відсоток зазначених труднощів скоротилася наприкінці експерименту до 19 % та 14 % відповідно, що позначалось на настрої спортсменок. Оцінюючи навчальні нормативи з фізичної підготовленості

дівчат волейболісток 12–14 років, попередньо проведено ці тести у контрольній і в експериментальній групах. Результати досягнень дівчат волейболісток 12–14 років експериментальної та контрольної групи до і після проведення експерименту наведені у таблиці 2 і 3 відповідно.

Таблиця 1

Критерії оцінювання навчальних нормативів з фізичної підготовленості дівчат волейболісток 12–14 років

Навчальні нормативи	Рівні компетентності			
	<i>низький</i>	<i>середній</i>	<i>достатній</i>	<i>високий</i>
Піднімання тулуба в сід за 1 хвилину	до 20 р./хв.	20 р./хв.	35 р./хв.	50 р./хв.
Човниковий біг 4x9 м	до 12,1 с	11,8 с	11,1 с	10,5 с
Стрибки через скакалку за 1 хвилину	до 120 р.	120 р.	130 р.	140 р.
Стрибок у довжину з місця	145 см	155 см	165 см	180 см
Підтягування у висі	7 р.	11 р.	15 р.	18 р.

Таблиця 2

Результати досягнень дівчат волейболісток 12–14 років експериментальної групи до і після проведення експерименту (n=24)

Вид нормативу	До упровадження програми кроссфіт тренувань								Після упровадження програми кроссфіт тренувань							
	низький				середній				достатній				високий			
	низький		середній		достатній		високий		низький		середній		достатній		високий	
	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%
Піднімання тулуба в сід за 1 хв.	1	4,2	5	20,8	12	50	6	25	0	0	3	12,5	7	29,2	14	58,3
Човниковий біг 4x9 м	0	0	6	25	7	29,2	11	45,8	0	0	2	8,3	7	29,2	16	66,7
Стрибки через скакалку за 1 хв.	4	16,7	7	29,2	11	45,8	2	8,3	3	12,5	5	20,8	12	50	4	16,7
Стрибок у довжину з місця	0	0	4	16,7	7	29,1	13	54,2	0	0	3	12,5	6	25	15	62,5
Підтягування у висі	3	12,5	5	20,8	9	37,5	7	29,2	0	0	5	20,8	10	41,7	9	37,5

Кількісні зміни рівнів фізичної підготовленості спортсменок після упровадження програми кроссфіт тренувань ми вираховували на основі виявлення якісного показника (табл. 4). Якісний показник це відсоток від результатів достатнього і високого рівнів експериментальної та контрольної групи. Він вираховувався за формулою: до

кількості волейболісток, що виконали навчальний норматив на достатньому рівні додати кількість дівчат з високим рівнем, цей показник поділити на загальну кількість у групі та помножити на 100%.

Таким чином, отримані дані експериментальної перевірки впровадженої програми кроссфіт тренувань свідчать, що в

СПОРТИВНІ ІГРИ SPORTYVNI IHRY СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ 2018№4(10)

експериментальній групі збільшився показник у нормативі піднімання тулубу в сід за 1 хвилину на 12,5 %, у контрольній – 7,4 %. Позитивні зрушення відбулися в обох групах у нормативі човниковий біг 4х9 м, у експериментальній групі – 20,8 %; порівняно з контрольною групою – 11,1 %. У нормативі стрибки через скакалку за 1 хвилину маємо такі результати: в

експериментальній групі на 12,5 %, у контрольній – 0 %. Приріст результатів виявлено у показниках нормативу стрибок у довжину з місця в експериментальній групі показник збільшився на 4,2 %, у контрольній на 3,7 %. У нормативі підтягування у висі показник становить 12,6 % у спортсменок експериментальної групи, та 0 % у дівчат контрольної групи.

Таблиця 3

Результати досягнень дівчат волейболісток 12–14 років контрольної групи до і після проведення експерименту (n=27)

Вид нормативу	До упровадження програми кроссфіт тренувань								Після упровадження програми кроссфіт тренувань							
	Рівні								Рівні							
	низький		середній		достатній		високий		низький		середній		достатній		високий	
	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%
Піднімання тулуба в сід за 1 хв.	2	7,4	7	25,9	12	44,5	6	22,2	1	3,7	6	22,2	14	51,9	6	22,2
Човниковий біг 4х9 м	0	0	8	29,6	10	37,1	9	33,3	0	0	5	18,6	10	37	12	44,4
Стрибки через скакалку за 1 хв.	4	14,8	9	33,3	11	40,8	3	11,1	3	11,1	10	37	11	40,8	3	11,1
Стрибок у довжину з місця	0	0	6	22,3	9	33,3	12	44,4	0	0	5	18,5	9	33,3	13	48,2
Підтягування у висі	2	7,4	7	25,9	11	40,8	7	25,9	1	3,7	8	29,6	11	40,8	7	25,9

Таблиця 4

Кількісні зміни рівня фізичної підготовленості дівчат волейболісток 12–14 років після упровадження програми кроссфіт тренувань на основі виявлення якісного показника

Вид нормативу	Експериментальна група (n=24)			Контрольна група (n=27)		
	До експерименту	Після експерименту	Різниця між показниками	До експерименту	Після експерименту	Різниця між показниками
Піднімання тулуба в сід за 1 хвилину	75%	87,5%	12,5%	66,7%	74,1%	7,4 %
Човниковий біг 4х9 м	75%	95,8%	20,8%	70,4%	81,5%	11,1 %
Стрибки через скакалку за хвилину	54,2%	66,7%	12,5%	51,9%	51,9%	0 %
Стрибок у довжину з	83,3%	87,5%	4,2%	77,8 %	81,5%	3,7 %
Підтягування у висі	66,6%	79,2%	12,6%	66,7%	66,7 %	0 %

Висновки. Отже, можна констатувати, що регулярно та систематичне використання вправ для зміцнення м'язів рук, верхнього плечового поясу, м'язів живота, спини і ніг, а також збільшення обсягу вправ спрямованих на розвиток швидкості, швидкісної витривалості, загальної витривалості, швидкісно-силових якостей та стрибучості сприяє підвищенню рівня фізичної підготовленості за різними показниками. Таким чином, на основі даних експериментальної перевірки впровадженої програми кроссфіт тренувань встановлено, що переважна частина дівчат волейболісток 12–14 років експериментальної групи мають істотно вищий рівень фізичної підготовленості за показниками запропонованих нормативів ніж спортсменки контрольної групи, що

доводить перевагу експериментального навчання над традиційним.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми фізичної підготовки волейболістів. Перспективним напрямом дослідження є пошук нетрадиційних форм, методів, засобів і прийомів навчально-тренувального процесу, які б сприяли інтенсифікації фізичної підготовки волейболістів.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Круцевич, Т. Ю., Воробйов, В. І., & Безверхня, Г. В. (2011). *Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді*. К. : Олімпійська література.
- Сергієнко, Л. П. (2001). *Тестування рухових здібностей школярів*. К. : Олімпійська література.
- Туровський, В. В., Носко, М. О., Осадчий, В. О. & Жула, Л. В. (2009). *Волейбол : навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю*. К.
- Українська федерація хортингу. Retrieved from <http://www.horting.org.ua>
- Ханевская, Г. В. & Сметанина В. Ю. (2016). Кроссфит как форма проведения занятий по физической культуре в высших учебных заведениях. *Символ науки*, 5 (17), 212-214.
- Cooperman, S. (2005). Getting Fit, Even if It Kills You. *New York Times*. Retrieved from <http://www.nytimes.com/2005/12/22/fashion/thursdaystyles/getting-fit-even-if-it-kills-you.html>.
- CrossFit: руководство по тренировкам. Retrieved from <http://wodcat.com>.
- Glassman, G. (2007). Understanding CrossFit. *CrossFit Journal*, 4. Retrieved from: <http://journal.crossfit.com/2007/04/understanding-crossfit-by-greg.tpl>.
- Sanderlin, R. (2006). Commando-style workout has cult following. Retrieved from http://www.fayobserver.com/living/commando-style-workout-has-cult-following/article_b6b3d70e-4c83-583b-93f0-05f710bf4d05.html.

Стаття поступила в редакцію: 15.10.2018 р.

Опублікована: 1.11.2018 р

Аннотация. Зайцева Ю. В., Хандий А. Ю. *Эффективность внедрения программы кроссфит тренировок для девушек волейболисток 12-14 лет. В статье представлены результаты формирующего этапа эксперимента по реализации программы кроссфит тренировок для девушек волейболисток 12-14 лет. Осуществлена проверка эффективности*

предложенной программы, используя тесты для комплексной оценки уровня физической подготовленности спортсменов.

Ключевые слова: кроссфит; тренировки; волейбол; физическая подготовка; физические качества.

Abstract. *Zaitseva Yuliia Victorivna, Handii Anastasiia Yuriivna. Effectiveness of the crossfit training program implementation for the volleyball players 12-14 years. The results of the forming stage of the experiment to implement of the crossfit training program for volleyball players 12-14 years old. The crossfit training is a variable, highly intensity, functional movements, which aimed at development of physical indicators.*

The crossfit training program contained three exercise complexes, each of which included five exercises, which were performed alternately. There were used different means, namely: cardio exercise; exercise that aim to develop speed; speed endurance; general endurance; speed powder qualities; jumping ability; hands, legs, abdominal muscle development.

Exercise load is based on doing exercise in different ways: not considering the time; maximum numbers of rounds within a certain period of time; maximum quantity of each exercise within a certain number of rounds and a fixed time.

The method of conducting crossfit training is substantiated; it involves implementation of basic exercises by volleyball players intensively in a given order without any rest (or using a little rest). Exercises of different orientation are a means of crossfit training. Its order in each round provides development of all physical qualities and systems of human organism. Exercises are alternated depending on muscles which are used when volleyball players are doing certain exercise that is, each following exercise should include the work of other previously unused muscles.

Ehe effectiveness of the proposed program has been implemented by using the test for complex assessment of level of physical qualities's development of volleyball players. The dynamic growth of the number of athletes of experimental group, whose indicator of physical training has increased in the entire proposed sports standard in contradistinction to volleyball players of control group, and this is a proof of superiority of experiential learning over the traditional.

Keywords: *crossfit, training, volleyball, physical training, physical qualities.*

References

- Krucevych, T. Ju., Vorobjov, V. I., & Bezverhnja, G. V. (2011). *Kontrol' u fizychnomu vyhovanni ditej, pidlitkiv i molodi*. K. : Olimpijs'ka literatura.
- Sergijenko, L. P. (2001). *Testuvannja ruhovyh zdibnostej shkoljariv*. K. : Olimpijs'ka literatura.
- Turovs'kyj, V. V., Nosko, M. O., Osadchij, V. O. & Zhula, L. V. (2009). *Volejbol : navchal'na programa dlja dytjacho-junac'kyh sportyvnyh shkil, specializovanyh dytjacho-junac'kyh shkil olimpijs'kogo rezervu, shkil vyshhoi' sportyvnoi' majsternosti ta specializovanyh navchal'nyh zakladiv sportyvnoho profilju*. K.
- Ukrai'ns'ka federacija hortyngu. Retrieved from <http://www.horting.org.ua>
- Hanevskaja, G. V. & Smetanyina V. Ju. (2016). *Krossfyt kak forma provedenyja zanjatyj po fizycheskoj kul'ture v vьssshyh uchebnyh zavedenyjah*. *Symvol nauky*, 5 (17), 212-214.
- Cooperman, S. (2005). *Getting Fit, Even if It Kills You*. *New York Times*. Retrieved from <http://www.nytimes.com/2005/12/22/fashion/thursdaystyles/getting-fit-even-if-it-kills-you.html>.
- CrossFit: rukovodstvo po trenirovkam. Retrieved from <http://wodcat.com>.
- Glassman, G. (2007). *Understanding CrossFit*. *CrossFit Journal*, 4. Retrieved from: <http://journal.crossfit.com/2007/04/understanding-crossfit-by-greg.tpl>.
- Sanderlin, R. (2006). *Commando-style workout has cult following*. Retrieved from http://www.fayobserver.com/living/commando-style-workout-has-cult-following/article_b6b3d70e-4c83-583b-93f0-05f710bf4d05.html.

Відомості про авторів

Зайцева Юлія Вікторівна, кандидат педагогічних наук, старший викладач Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка;

м. Полтава, вул. Остроградського 2;

Зайцева Юлия Викторовна, кандидат педагогических наук, старший преподаватель Полтавского национального педагогического университета имени В.Г. Короленка;

г. Полтава, ул. Остроградского 2

Yuliia Zaitseva, PhD (pedagogical sciences), Lecturer of Poltava National Pedagogical University By of V.G. Korolenka; Ostrogradskogo street, house 2, Poltava city, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-7155-392X>

Email: zaicevayuliya1@gmail.com.

Хандій Анастасія Юріївна, студентка факультету фізичного виховання Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка; м. Полтава, вул. Остроградського 2.

Хандий Анастасия Юриевна, студентка факультета физического воспитания Полтавского национального педагогического университета; г. Полтава, ул. Остроградского 2.

Anastasiia Handii, student of Physical Education department of Poltava National Pedagogical University By of V.G. Korolenka; Ostrogradskogo street, house 2, Poltava city, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-5103-1654>

Email: zaicevayuliya1@gmail.com.