

УДК 373.5.016:796.332:004.9
DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863.2/26.195908>

Роман ЧОПИК,
orcid.org/0000-0002-1749-775X
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка
(Дрогобич, Львівська обл., Україна) rchoryuk@ukr.net

Роман ПРОЦЬ,
orcid.org/0000-0002-1631-9118
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри спортивних дисциплін і туризму
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка
(Дрогобич, Львівська обл., Україна) protst_max@ukr.net

Орест ДУЦЯК,
orcid.org/0000-0002-1135-3085
студент другого (магістерського) рівня вищої освіти
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка
(Дрогобич, Львівська обл., Україна) orestdutsyak1@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ СТАРШОКЛАСНИЦЬ ФУТЗАЛУ

Недостатня розробленість проблематики застосування засобів інформаційних технологій у процесі навчання футзалу дівчат старшого шкільного віку визначила актуальність дослідження.

Метою роботи є представлення результатів розроблення та обґрунтування методики навчання футзалу дівчат старшого шкільного віку з використанням інформаційних технологій.

Для досягнення поставленої мети використовувалися теоретичні та емпіричні методи дослідження: аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури й емпіричних матеріалів наукового дослідження; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Представлено результати розроблення теоретичного обґрунтування експериментальної методики навчання футзалу дівчат старшого шкільного віку з використанням інформаційних технологій. Авторська методика розроблена згідно із загальними закономірностями теорії і методики фізичного виховання. Вона базується на сучасних наукових даних, а також методичних рекомендаціях провідних фахівців з футзалу та інформаційних технологій. Експериментальна методика передбачає комплексне застосування інформаційно-комунікаційних та web-орієнтованих технологій і традиційних засобів під час навчання футзалу дівчат старшого шкільного віку.

Для перевірки ефективності авторської методики навчання футзалу дівчат старшого шкільного віку проведено педагогічний експеримент. В експерименті взяли участь учні (дівчата 17 років) Дрогобицької філії Медичного училища «Медик». На початку експерименту було сформовано контрольну та експериментальну групи по 12 осіб кожна. Групи не мали достовірних відмінностей ($p < 0,05$) за середніми показниками фізичної, технічної підготовленості та функціонального стану організму і здоров'я учнів.

Достовірний приріст рівня теоретичної, технічної і функціональної підготовленості дівчат старшого шкільного віку, які займалися за авторською методикою під час педагогічного експерименту, підтверджує ефективність розробленої методики.

Ключові слова: навчання, інформаційні технології, футзал.

Roman CHOPYK,
orcid.org/0000-0002-1749-775X
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Education
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University
(Drohobych, Lviv region, Ukraine) rchopyk@ukr.net

Roman PROTS,
orcid.org/0000-0002-1631-9118
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor of the Department of Sport Disciplines and Tourism
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University
(Drohobych, Lviv region, Ukraine) prots_max@ukr.net

Orest DUTSIK,
orcid.org/0000-0002-1135-3085
Master Course Student
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University
(Drohobych, Lviv region, Ukraine) orestdutsiak1@gmail.com

USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TEACHING OF FUTZAL OF SENIOR SCHOOL AGE GIRLS

Insufficient elaboration of the problems of using information technology tools in the training of futsal girls of senior school age has determined the topicality of the study.

The purpose of this work is to present the results of the development and justification of teaching methods for futsal girls of senior school age using information technologies.

To achieve this goal, theoretical and empirical methods of research were used: analysis and generalization of data of scientific and methodological literature and empirical materials of scientific research; pedagogical observation; pedagogical experiment; methods of mathematical statistics.

The results of the development of theoretical reasoning of the experimental method of teaching futsal of girls of senior school age with the use of information technologies have been shown. The author's methodology is developed according to the general laws of the theory and methodology of physical education. It is based on current scientific data as well as methodological recommendations of leading specialists in futsal and information technology. The experimental methodology involves the complex application of information-communication and web-oriented technologies and traditional tools in the training of futsal girls of senior school age.

A pedagogical experiment was conducted to verify the effectiveness of the author's teaching methodology for futsal girls of senior school age. The experiment was attended by students (girls 17 years old) of the Drohobych Branch of the Medical School "Medic". At the beginning of the experiment, control and experimental groups of 12 individuals each were formed. The groups had no significant differences ($p < 0.05$) in terms of average physical, technical readiness and functional status of the organism and health of the students.

A significant increase in the level of theoretical, technical and functional readiness of senior school girls who were engaged in the author's method during the pedagogical experiment, confirms the effectiveness of the developed method.

Key words: education, information technology, futsal.

Постановка проблеми. Сучасний період розвитку людської цивілізації цілком закономірно вважається етапом становлення інформаційного суспільства, який має глобальний характер. Вплив процесів інформатизації та комунікації на суспільний розвиток стає визначальним, а роль знань, освіти, інформації та інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) у розвитку суспільства є однією із ключових.

Наявність глобального інформаційного простору відкриває нові можливості для ефективної інформаційної взаємодії людей, зокрема учнів та вчителів, студентів та викладачів, забезпе-

чує їм доступ до світових інформаційних ресурсів. Тому на сучасному етапі науковцями різних галузей знань приділяється значна увага проблемам використання ІКТ в освітньому процесі. Дослідженнями підтверджено, що велике різноманіття сучасних ІКТ дає змогу успішно долати об'єктивні труднощі, які виникають у процесі навчання (Онищенко, 2014: 77–81; Тимошенко, Басенко, 2016: 133–135).

Широкий спектр можливостей ІКТ зумовлює розроблення та впровадження нових прогресивних підходів і методик у галузі фізичного виховання і спорту. Тому останнім часом в Укра-

їні спостерігається стійка тенденція до застосування інформаційно-комунікаційних та web-орієнтованих технологій, комп'ютерних програм, засобів автоматизації у сфері фізичної культури і спорту. Це зумовлено гострою необхідністю переходу від традиційних форм підготовки до інноваційних, спрямованих насамперед на накопичення певних знань, умінь і навичок. Адже можливості сучасних ІКТ дозволяють ефективніше здійснювати збір, обробку та передачу інформації, вносити якісні зміни у зміст і організаційні форми навчання та спортивну діяльність (Жерновнікова, 2018: 39).

Фахівцями встановлено, що ефективним засобом гармонійного розвитку фізичних якостей дітей, збільшення резервних можливостей функціональних систем їхнього організму, зміцнення опорно-рухового апарату є спортивні ігри, в тому числі футбол. Однак у спортивних іграх техніко-тактична підготовка має доволі складну структуру: відмінності ігрової діяльності у захисті, у нападі; забезпечення взаємодії цих компонентів ігрової діяльності залежно від ходу змагальної боротьби; забезпечення взаємодії значної кількості гравців тощо зумовлюють потребу забезпечення фахового підходу до проблем підготовки юних спортсменів і подальшої реалізації засвоєних техніко-тактичних прийомів у змагальній діяльності (Максименко, 2009: 57–59; Сушко, Ібраїмова, 2015: 190–194; Чопик, 2010: 5).

Вважаємо, що одним зі шляхів вирішення вказаної проблеми може бути використання інформаційних технологій під час навчання футболу дівчат старшого шкільного віку.

Аналіз досліджень. Проблема застосування інформаційних технологій у процесі навчання окремих видів спорту знайшла своє вирішення у наукових розвідках сучасних дослідників. Так, особливості навчання студенток університетів міні-футболу з використанням інформаційних технологій у процесі позааудиторних занять представлено в результатах дослідження (Таможанська, 2017: 1–18). Використання інформаційних технологій під час формування рухових здібностей учнів загальноосвітніх навчальних закладів у процесі занять з футболу знайшло наукове обґрунтування в роботі (Бойченко, 2018: 1–22). Однак проблема застосування інформаційних технологій у процесі навчання футболу дівчат старшого шкільного віку на сучасному етапі ще не знайшла свого наукового обґрунтування, що й зумовило актуальність нашого дослідження.

Метою статті є представлення результатів дослідження ефективності методики навчання

дівчат старшого шкільного віку футболу з використанням інформаційних технологій.

Виклад основного матеріалу. Під час розроблення та обґрунтування методики навчання футболу дівчат старшого шкільного віку з використанням інформаційних технологій ми спиралися на загальноприйняті положення і принципи теорії та методики фізичного виховання. Окрім того, нами було використано описаний в літературі позитивний досвід початкової підготовки з футболу учнівської і студентської молоді, а також використання інформаційно-комунікаційних та web-орієнтованих технологій в освітньому процесі з особами різного віку (Бойченко, 2018: 8–22; Лещенко, Тимчук, 2014: 35–44; Сірий О. В., Сірий Є. О, 2015: 88–91; Таможанська, 2017: 7–15).

Одну із ключових ролей у розробленій нами методиці відігравали допоміжні засоби. Насамперед йдеться про мультимедіа і web-засоби. Нами було використана уже розроблена іншими авторами мультимедійна продукція, яка є на даний час є в загальному доступі. Окрім того, в окремих випадках використовувалися матеріали не тільки футболу, а й футболу, оскільки базова техніка обох видів спорту є дуже подібною.

Вказані засоби застосовували з метою формування знань учнів про техніку і тактику виконання прийомів гри, правила гри, історію виникнення та сучасний стан футболу в Україні й світі, гігієну та режим спортсмена, правила самоконтролю.

Для перевірки авторської методики навчання футболу дівчат старшого шкільного віку нами було проведено педагогічний експеримент. В експерименті взяли участь учні другого курсу (дівчата 17 років) Дрогобицької філії Медичного училища «Медик». До початку експерименту дівчата не мали попереднього досвіду занять футболом. Заняття відбувалося за програмою «Футзал: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл» (Футзал, 2015: 62–82). На початку експерименту було сформовано дві групи – контрольну (КГ) та експериментальну (ЕГ) по 12 осіб кожна. Групи не мали достовірних відмінностей ($p < 0,05$) за середніми показниками фізичної, технічної підготовленості та функціонального стану організму і здоров'я учнів.

З кожною групою проводилися 3-разові тренування у вигляді заняття в спортивній секції з футболу тривалістю по 120 хв. Упродовж експерименту для представників обох груп співвідношення фізичних навантажень було вибрано у відповідності з відомими рекомендаціями і становило 70% специфічних засобів і 30% неспецифічних (Таможанська, 2017: 15). Відмінним від традиційних

методик було те, що в роботі з учнями ЕГ застосовувалися інформаційно-комунікаційні та web-орієнтовані технології. Тривалість такого впливу було обрано відповідно до рекомендацій фахівців щодо занять футзалом – у студенток вона становила 20 хв. двічі на тиждень (Таможанська, 2017: 15). Окрім того, учні експериментальної групи використовували засоби інформаційних технологій під час самостійної роботи в домашніх умовах.

Ефективність експериментальної методики визначалася шляхом порівняння показників теоретичної, функціональної, фізичної і технічної підготовленості учениць контрольної та експериментальної груп. Вказані характеристики підготовленості вимірювалися і розраховувалися під час педагогічного тестування на початковій та завершальній стадіях педагогічного експерименту.

Рівень теоретичної підготовленості оцінювався за 12-бальною системою за результатами тестового письмового контролю. Предметом контролю були такі складники теоретичної підготовки: історія і сучасний стан футзалу; правила гри футзал; техніка виконання прийомів гри; тактика гри футзал; гігієна та режим спортумена, правила самоконтролю.

Результати підсумкового оцінювання теоретичної підготовленості учасників експерименту представлено у табл. 1. Як видно з отриманих результатів оцінювання рівня теоретичної підготовленості, за більшістю розділів теорії дівчата з ЕГ мали достовірно вищі показники (табл. 1). Так, рівень знань із розділу «Історія і сучасний стан футзалу» у представниць ЕГ був на 12,1% вищий (з достовірністю $p < 0,05$), ніж у ровесниць із КГ. Також вищими були знання учнів експериментальної групи з інших розділів теоретичної підготовки: «Правила гри міні-футбол» – на 17,9% ($p < 0,01$); «Техніка виконання прийомів гри» – на 18,3% ($p < 0,01$). Найбільша перевага у рівнях теоретичних знань представників ЕГ нами була зафіксована для розділу «Тактика гри футзал» і становила аж 23,4% ($p < 0,001$). Водночас рівень знань із розділу «Гігієна та режим спортсмена, правила самоконтролю» у представниць обох груп достовірно не відрізнявся ($p > 0,05$). Такі результати можуть служити свідченням того, що вищий рівень теоретичних знань представників ЕГ зумовлений дієвим впливом засобів авторської методики, насамперед використанням інформаційно-комунікаційних і web-орієнтованих технологій.

Важливою складовою частиною тренувального процесу у футзалі є фізична підготовка. На початку і завершальному етапі педагогічного експерименту нами було здійснено контроль рівня

загальної фізичної підготовленості. Результати проведеного тестування показують, що за переважною більшістю показників рівень загальної фізичної підготовленості дівчат обох груп суттєво не змінився (табл. 2)

Аналіз отриманих результатів показує, що в усіх видах випробування в дівчат контрольної та експериментальної груп зафіксовано покращення показників. Однак, незважаючи на позитивну динаміку, збільшення у більшості випадків є вірогідно не достовірне ($p > 0,05$). Це стосується показників у таких випробуваннях: біг 30 м; біг 300 м; човниковий біг 3x10 м (для ЕГ). Достовірне покращення результатів для представників ЕГ і КГ нами було зафіксовано лише у стрибку в довжину з місця ($p < 0,05$), а також для КГ у човниковому бігу 3x10 м ($p < 0,05$). За усіма випробуваннями, які визначають рівень загальної фізичної підготовленості, достовірні відмінності ($p < 0,05$) у результатах ЕГ і КГ відсутні. Представлена динаміка результатів може бути пояснена відносно короткою тривалістю педагогічного експерименту та інерційністю розвитку фізичних якостей досліджуваного контингенту.

Ще одною важливою складовою частиною загального фізичного стану організму і рівня здоров'я спортсменів є результати функціональної підготовленості (табл. 3). Як видно з представлених результатів, за усіма показниками у представників обох груп спостерігається хоч і незначне, але достовірне покращення результатів. При цьому необхідно зазначити, що відмінності в окремих функціональних показниках між представницями ЕГ і КГ є недостовірними ($p > 0,05$).

Технічна підготовка є однією із ключових сторін підготовки в будь-якому виді спорту, в тому числі у футзалі. Тому аналіз результатів тестування рівня технічної підготовленості представників обох груп на різних стадіях педагогічного експерименту є інформативним показником ефективності авторської методики навчання (табл. 4).

Представлені результати тестування технічної підготовки засвідчують, що у трьох із чотирьох випробувань має місце достовірний приріст результатів у представниць обох груп упродовж періоду проведення експерименту: «жонглювання м'ячем», «ведення м'яча «вісімкаю»», «удари на точність» ($p < 0,001$). У вправі «біг 30 м з веденням м'яча» у представниць ЕГ зафіксоване достовірне поліпшення результатів на 3,7% ($p < 0,05$), а в їх однолітків із КГ аналогічний показник хоча й поліпшився на 2,6%, однак ці зміни не є достовірні ($p > 0,05$).

Окремої уваги заслуговує порівняння результатів тестування, отриманих на завершальній

Таблиця 1

**Результати тестування теоретичної підготовленості дівчат старшого шкільного віку
з футболу на кінцевій стадії експерименту**

Розділ теоретичної підготовки	КГ (n=12)		p	ЕГ (n=12)	
	\bar{X}	<i>m</i>		\bar{X}	<i>m</i>
Історія і сучасний стан футболу	5,8	0,21	p<0,05	6,5	0,23
Правила гри футбол	7,8	0,33	p<0,01	9,2	0,37
Техніка виконання прийомів гри	7,1	0,23	p<0,01	8,4	0,28
Тактика гри футбол	6,4	0,22	p<0,001	7,9	0,31
Гігієна та режим спортсмена, правила самоконтролю	7,4	0,27	p>0,05	7,1	0,25

Таблиця 2

**Динаміка показників загальної фізичної підготовленості контингенту досліджуваних груп
на різних стадіях експерименту**

Контрольний тест	Групи	До експерименту		Після експерименту		Приріст, %	p
		\bar{X}	<i>m</i>	\bar{X}	<i>m</i>		
Біг 30 м, с	КГ	5,25	0,05	5,12	0,06	-2,5%	p>0,05
	ЕГ	5,28	0,08	5,17	0,08	-2,1%	p>0,05
Біг 300 м, с	КГ	49,2	0,63	49	0,52	-0,4%	p>0,05
	ЕГ	49,3	0,52	49,2	0,48	-0,2%	p>0,05
Човниковий біг 3x10 м, с	КГ	8,7	0,07	8,5	0,06	-2,3%	p<0,05
	ЕГ	8,7	0,08	8,6	0,07	-1,1%	p>0,05
Стрибок у довжину з місця, см	КГ	187,3	1,12	191,2	0,95	2,1%	p<0,05
	ЕГ	189,4	0,92	192,2	0,87	1,5%	p<0,05

Таблиця 3

**Динаміка функціональних показників контингенту досліджуваних груп
на різних стадіях експерименту**

Контрольний тест	Групи	До експерименту		Після експерименту		Приріст, %	p
		\bar{X}	<i>m</i>	\bar{X}	<i>m</i>		
ЖСЛ, мл	КГ	3045	17,5	3103	14,6	1,9%	p<0,05
	ЕГ	3038	15,8	3087	15,3	1,6%	p<0,05
Проба Штанге, с	КГ	39,8	0,51	41,4	0,42	4,0%	p<0,05
	ЕГ	41,1	0,42	42,5	0,33	3,4%	p<0,05
Проба Руф'є	КГ	8,1	0,08	7,8	0,08	-3,7%	p<0,05
	ЕГ	7,9	0,09	7,6	0,08	-3,8%	p<0,05
Проба Ромберга	КГ	17,6	0,21	19,1	0,18	8,5%	p<0,001
	ЕГ	18,1	0,19	18,7	0,17	3,3%	p<0,05

Таблиця 4

**Динаміка показників технічної підготовленості контингенту досліджуваних груп
на різних стадіях експерименту**

Контрольний тест	Групи	До експерименту		Після експерименту		Приріст, %	p
		\bar{X}	<i>m</i>	\bar{X}	<i>m</i>		
Біг 30 м з веденням м'яча, с	КГ	6,91	0,08	6,73	0,07	-2,6%	p>0,05
	ЕГ	6,82	0,07	6,57	0,06	-3,7%	p<0,05
Жонгливання м'ячем, разів	КГ	4,9	0,07	5,8	0,07	18,4%	p<0,001
	ЕГ	5,1	0,08	7,4	0,07	45,1%	p<0,001
Ведення м'яча «вісімкаю», с	КГ	17,7	0,16	16,5	0,14	-6,8%	p<0,001
	ЕГ	17,3	0,14	16,1	0,12	-6,9%	p<0,001
Удари на точність, разів	КГ	2,3	0,04	3,1	0,04	34,8%	p<0,001
	ЕГ	2,4	0,05	3,4	0,04	41,7%	p<0,001

Результати тестування технічної підготовленості дівчат старшого шкільного віку з футзалу на завершальній стадії експерименту

Контрольний тест	КГ (n=12)		p	ЕГ (n=12)	
	\bar{X}	m		\bar{X}	m
Біг 30 м з веденням м'яча, с	6,73	0,07	p>0,05	6,57	0,06
Жонгливання м'ячем, разів	5,8	0,07	p<0,001	7,4	0,07
Ведення м'яча «вісімкаю», с	16,5	0,14	p<0,05	16,1	0,12
Удари на точність, разів	3,1	0,04	p<0,001	3,4	0,04

стадії експерименту між представницями КГ і ЕГ (табл. 5).

Аналіз результатів технічної підготовленості дівчат старшого шкільного віку з футзалу, які брали участь у педагогічному експерименті, показує достовірно вищі результати у представниць ЕГ порівняно з однолітками із КГ у трьох із чотирьох тестів. Так, у показниках «ведення м'яча «вісімкаю»» перевага хоч і становить 2,8%, але є достовірною (p<0,05). Більш видимою є перевага представників ЕГ у таких тестах: «жонгливання м'яча» – на 27,6% (p<0,001) та «удари на точність» – на 9,68%. У показниках тесту «біг 30 м

з веденням м'яча» перевага представниць ЕГ над КГ становила 2,4%, однак вона не є достовірною (p>0,05).

Висновки. Таким чином, аналіз результатів проведеного педагогічного експерименту показує достовірно вищі показники учениць ЕГ порівняно із КГ з цілого ряду складників підготовки у футзалі. Це дає нам підстави стверджувати про переваги експериментальної методики навчання дівчат старшого шкільного віку футзалу з використанням інформаційних технологій над традиційними, а отже, доводить її ефективність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойченко А. В. Формування рухових здібностей учнів 8–9 класів у процесі занять футболом з використанням інноваційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Харків, 2018. 22 с.
2. Жерновнікова Я. В. Огляд комп'ютерних програм, розроблених на кафедрі інформатики та біомеханіки ХДАФК. *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту* : збірник наукових праць. Харків, 2018. Випуск 2. С. 39–43.
3. Лещенко М. П., Тимчук Л. І. Підходи до стандартизації сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності учнів : польський досвід. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. № 4 (42). С. 33–46. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1118/828#.VDPTllctrSg> (дата звернення: 08.10.2019).
4. Максименко І. Г. Соревновательная и тренировочная деятельность футболистов : монографія. Луганск : Знание, 2009. 258 с.
5. Онищенко В. М. Аналіз рівня фізичного здоров'я дітей 6–7 років, які займаються міні-баскетболом. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпропетровськ, 2014. № 2. С.77–81.
6. Сірий О. В., Сірий Є. О. Особливості навчального-тренувального процесу з футзалу у профільній школі. *Здоров'я, спорт, реабілітація*. 2015. № 1. Том 1. С. 88–91.
7. Сушко Р. О., Ібраїмова М. В. Інноваційні технології у початковій підготовці дітей на прикладі спортивних ігор. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 2 (46). С. 190–194.
8. Таможанська Г. В. Методика навчання студенток університетів міні-футболу з використанням інформаційних технологій у процесі позааудиторних занять : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Харків, 2017. 20 с.
9. Тимошенко К. А., Басенко О. В. Використання веб-додатків у навчально-тренувальному процесі спортсменів (на прикладі екстремальних видів спорту). *Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури*. Харків, 2016. № 3. С. 133–135.
10. Чопик Р. В. Методика навчання фізичних вправ молодших школярів у процесі занять баскетболом : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Київ, 2010. 22 с.
11. Футзал : Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Київ, 2015. 111 с.

REFERENCES

1. Boichenko A.V. Formuvannya rukhovykh zdbnostey uchniv 8–9 klasiv u protsesi zanyat' futbolom z vykorystannyam innovatsiynykh tekhnolohiy [Formation of motor abilities of students of 8–9 forms in the process of playing football with the use of innovative technologies]. Extended abstract of candidate thesis. Kharkiv, 2018. 22 p. [in Ukraine].
2. Zhernovnikova Y. V. Ohlyad komp'yuternykh prohran, rozroblenykh na kafedri informatyky ta biomekhaniky [Review of Computer Programs Developed at the Department of Informatics and Biomechanics of the CSTAF]. Scientific and methodological bases of the use of information technologies in the field of physical education and sports : a collection of scientific papers. Kharkiv, 2018. Vyp. 2. pp. 39-43. [in Ukraine].

3. Leshchenko M. P., Timchuk L. I. Pidkhody do standartyzatsiyi sformovanosti informatsiyno-komunikatsiynoyi kompetentnosti uchniv : pol's'kyy dosvid [Approaches to standardization of students' information and communication competence formation : Polish experience]. *Information technology and training tools*. 2014. Nr 4 (42). pp. 33-46. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1118/828#.VDPTllctrSg> [in Ukraine].
4. Maksimenko I. G. Sorevnovatil'naya i trenirovochnaya deyatelnost futbolistov [Competitive and training activities of football players] : monohrafiia. Lugansk, Znaniye, 2009. p. 258. [in Russian].
5. Onishchenko V. M. Analiz rivnya fizychnoho zdorov'ya ditey 6–7 rokiv, yaki zaymayut'sya mini-basketbolom [Analysis of the level of physical health of 6–7 years children who play mini-basketball]. *Prydniprovsky Sports Newsletter*. Dnipropetrovs'k, 2014. Nr 2. pp. 77-81. [in Ukraine].
6. Siryi O. V., Siryi Ye. O. Osoblyvosti navchal'no-trenaval'noho protsesu z futzalu u profil'niy shkoli [Features of the teaching training process in futsal in a specialised school]. *Health, sports, rehabilitation*. 2015. Nr 1. T. 1. pp. 88-91. [in Ukraine].
7. Sushko R. O., Ibraimova M. V. Innovatsiyni tekhnolohiyi u pochatkoviy pidhotovtsi ditey na prykladi sportyvnykh ihor [Innovative technologies in the initial stage of preparation of children on the example of sports games]. *Slobozhansk Scientific and Sport Bulletin*. 2015. Nr 2(46). pp. 190-194. [in Ukraine].
8. Tamozhanska A. V. Metodyka navchannya studentok universytetiv mini-futbolu z vykorystanniam informatsiynykh tekhnolohiy u protsesi pozaaudytornykh zanyat' [Methods for Teaching Female Students Mini-Football Using Information Technologies in Extracurricular Classes]. Extended abstract of candidate thesis. Kharkiv, 2017. 20 p. [in Ukraine].
9. Tymoshenko K. A., Basenko O. V. Vykorystannya veb-dodatkov u navchal'no-trenaval'nomu protsesi sport-smeniv (na prykladi ekstremal'nykh vydiv sportu) [Use of web-applications in sports training process (on the example of extreme sports)]. *Collection of scientific works of Kharkiv State Academy of Physical Culture*. Kharkiv, 2016. Nr 3. pp. 133–135. [in Ukraine].
10. Chopyk R. V. Metodyka navchannya fizychnykh vprav molodshykh shkolyariv u protsesi zanyat' basketbolom [Teaching Methods of Physical Exercises of Junior Schoolchildren in Basketball]. Extended abstract of candidate thesis. Kyiv, 2010. 22 p. [in Ukraine].
11. Futsal : Navchal'na prohrama dlya dytyacho-yunats'kykh sportyvnykh shkil [Futsal : A curriculum for children and youth in sports schools]. Kyiv, 2015. 111 p. [in Ukraine].