

ВИКОРИСТАННЯ РУХЛИВИХ ІГОР ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ І КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Метою роботи є обґрунтування і розробка методики використання рухливих ігор для поліпшення фізичного стану і корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури в початковій школі. На першому етапі у дослідженні брали участь 32 учнів 1 класу київської школи № 309. У процесі педагогічного експерименту підтверджено ефективність використання методики рухливих ігор для поліпшення фізичного стану, профілактики і корекції порушень постави для учнів молодших класів. Виявлені інформативні показники, що відображають ефективність впливу запропонованої методики на фізичний стан дітей: з боку фізичного розвитку – зрісто-вагові показники, плечовий індекс, розташування кутів лопаток, екскурсія грудної клітини; з боку розвитку рухових якостей – величини сили, силової витривалості м'язів тулуба та кінцівок, вправи на координацію; з боку функціонального стану – ЧСС у спокої та після дозованого фізичного навантаження, її динаміка і час відновлення по виконанні проби Руф'є, величини проб затримки дихання.

Ключові слова: учні молодшої школи, порушення постави, рухливі ігри, методика, фізичний стан.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій. У багатьох дітей молодшого шкільного віку часто зустрічаються порушення постави (звичного положення тіла в спокої та русі): лордоз, сколіотичні та кіфотичні постави, плоскостопість. Вони не є хворобою, але створюють умови для захворювань не тільки хребта, але й внутрішніх органів.

За період навчання в школі до 65% збільшується кількість дітей з порушеннями опорно-рухового апарату (кіфозно-лордозне, сколіотичне, різні форми плоскостопості, остеохондроз) [3, 6, 16].

Порушення постави входить до трійки лідерів серед порушень здоров'я в Україні, тому проблема набуває соціального характеру [6].

Частіше за все причиною викривлення дитячого хребта є дефіцит рухової активності. В середньому більше 9 годин на добу діти проводять сидячи за уроками, комп'ютерами, телефонами, переглядом телепередач та іншими заняттями. Ще одним значним фактором є занадто важкі і не правильно підібрані шкільні портфелі [10].

Аналіз останніх публікацій свідчить про те, що науковці розробляють різноманітні технології формування правильної постави у дітей молодшого шкільного віку на основі їх рухової та пізнавальної функції. [1, 2, 7, 13]

Для вирішення проблеми порушень постави використовуються різноманітні методи: ЛФК, масаж, фізіопроцедури. Але всі вони не достатньо ефективні на шкільних уроках. [6, 15]. Саме тому було розроблено комплекс спеціальних рухливих ігор, які дають можливість включити в узгоджену роботу частину м'язів всього тіла та чинять цілеспрямовану профілактичну та оздоровчу дію на поставу, рівномірно та помірно навантажують організм.

Мета роботи: обґрунтувати і розробити методику використання рухливих ігор для поліпшення фізичного стану і корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури.

Методологія, методи та організація досліджень. Методологічну основу наших досліджень склали положення і принципи системного і комплексного підходів [5, 11]. С цих позицій для досягнення поставленої мети були використані інформаційно-аналітичний, клініко-статистичний методи дослідження, а також педагогічне спостереження, тестування та анкетування.

Були проведені тестування постави учнів молодшої школи та проаналізовані їх медичні картки.

Для визначення функціонального стану серцево-судинної системи була проведена проба Руф'є [8].

Комплексне тестування учнів включало в себе: зовнішній огляд в умовах достатнього та рівномірного освітлення, вимірювання фізіологічних вигинів хребта, його рухливість при нахилах вперед та назад; огляд спини в нахилі вперед, симетричність розташування тіла і кінцівок щодо хребта; м'язовий тонус на правій та лівій половині тулуба; різниця у відстані від сьомого шийного хребця до кутів правої та лівої лопаток; силова витривалість м'язів розгиначів спини; а також тести на координацію та загальний фізичний розвиток.

Дослідження стану постави, та випробування експериментальної методики використання спеціальних рухливих ігор для корекції порушень постави учнів початкових класів було проведено на базі київської загальноосвітньої школи N 309. В дослідженнях взяло участь 236 школярів.

Для обробки експериментального матеріалу застосовувалися стандартні статистичні методи з використанням програм Statistica 10.0 [2], Excel 16.

Під час проведення педагогічного експерименту учні молодшої школи були поділені на контрольну (КГ) та експериментальну (ЕГ) групи. В КГ уроки проводилися по програмі, затвердженій Міністерством освіти і науки України, у ЕГ – за спеціально розробленою методикою використання рухливих ігор для корекції порушень постави.

Комплекс спеціальних рухливих ігор було нами розроблено на базі загальнорозвиваючих та спеціально розвиваючих вправ. Різноманітні лікувальні комплекси, що дітям раніше доводилось виконувати методом монотонного і виснажливого повтору, в спеціальних рухливих іграх завуальовано у цікаві завдання, квести, казки та змагання.

Учні ЕГ виконували завдання в стані емоційного піднесення і змагальності, що стимулювало їх старанність, підвищувало результативність виконуваних дій, коефіцієнт корисного впливу на поставу та організм в цілому. Розроблена і впроваджена методика ефективно усуває проблему гіподинамії, що прогресує в сучасному цивілізованому світі серед дітей та молоді [13, 14].

Спеціальні рухливі ігри розвивають рухові якості, стабілізують їх взаємозв'язки, формують оптимальну структуру координаційних здібностей, що в свою чергу допомагає проробити проблемні зони постави дитини, задіяти та розвинути слаборозвинуті групи м'язів, цілеспрямовано впливати на розв'язання проблеми, без свідомої фіксації на ній учня.

Результати дослідження. У результаті проведеного експерименту діти ЕГ показали кращі результати в показниках фізичного стану та постави, ніж учні КГ.

Дані, що представлені в таблиці 1, відображають позитивні статистично достовірні зміни в більшості параметрів фізичної підготовленості дітей 1 класу під час експерименту (табл. 1).

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості дітей 1 класу в результаті експерименту

Групи випробовуваних	Термін експерименту	Статистичні показники	Динамометрія права (кг)	Силовий індекс (права, кг)	СВМС (силова витривалість м'язів (с))	Стрибки на скакалці/ 10 с (разів)	Підтягвання у висі лежачи (разів)	Піднімання тулубу (прес)	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (разів)	
1 клас (ЕГ)	Вер. 16	X	8,5	0,35	26,7	1,7	2,3	6,3	3,2	
		±m	0,4	0,01	2,5	0,4	0,3	0,5	0,5	
	Тра. 17	X	10,4	0,42	34,0	3,8	6,5	14,0	8,7	
		±m	0,4	0,02	2,6	0,3	0,6	0,7	0,6	
	% змін			22,3	17,9	27,1	122,2	176,0	124,5	173,5
	t			3,30	2,89	2,00	4,05	6,38	9,01	7,45
p			P<0,01	P<0,01	P>0,05	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	
1 клас (КГ)	Вер. 16	X	7,6	0,30	17,6	1,3	1,8	9,5	3,1	
		±m	0,45	0,02	0,75	0,16	0,24	0,81	0,25	
	Тра. 17	X	8,1	0,30	18,8	2,7	3,6	12,5	5,7	
		±m	0,51	0,02	0,72	0,18	0,24	0,86	0,27	
	% змін			6,6	2,0	6,8	107,7	100,0	31,6	83,9
	t			0,74	0,26	1,15	5,81	5,30	2,54	7,07
p			P>0,05	P>0,05	P>0,05	P<0,001	P<0,001	P<0,05	P<0,001	
Достовірність відмінностей (ЕГ – КГ)	До експерименту	різниця, %	12,3	19,0	51,8	29,8	30,2	-34,2	2,8	
		t	1,57	2,61	3,47	0,95	1,37	-3,32	0,16	
		p	P>0,05	P<0,01	P<0,01	P>0,05	P>0,05	P<0,01	P>0,05	
	Після експерименту	різниця, %	28,9	37,6	80,7	38,9	79,7	12,3	53,0	
		t	3,50	4,82	5,58	2,70	4,68	1,41	4,81	
		p	P<0,01	P<0,01	P<0,01	P<0,05	P<0,01	P>0,05	P<0,01	

За даними розвитку рухових якостей найбільш виражені позитивні зміни проявилися у дітей ЕГ в показниках сили, силової витривалості и координації рухів: при підтягуванні у висі лежачи (176%, $p < 0,001$), згинанні і розгинанні рук в упорі лежачи (173,5 %, $p < 0,001$), підніманні тулубу (124,5%, $p < 0,001$), підчас стрибків на скакалці (122,2 %, $p < 0,001$).

У учнів ЕГ спостерігається найбільший приріст в показниках всіх досліджуваних рухових якостей. Якщо до експерименту різниця по більшості показників фізичної підготовленості двох груп була статистично недостовірною, то в кінці експерименту по більшості показників проявилася статистично достовірна перевага учнів ЕГ.

Дані, що представлені в таблиці 2, свідчать про те, що позитивний вплив експериментальної програми більшою мірою відобразився на екскурсії грудної клітини: в ЕГ екскурсія грудної клітини збільшилася на 19,1% ($p < 0,01$), в КГ – лише на 7,5% ($p > 0,01$) (табл. 2).

Таблиця 2

**Зміни окремих показників фізичного розвитку дітей 1 класу
в педагогічному експерименті**

Групи	Термін експерименту	Статистичні показники	Екскурсія гр. кл. (см)	Розташування кутів лопаток на одній горизонтальній лінії, права	Розташування кутів лопаток на одній горизонтальній лінії, ліва	Плечовий індекс (%)	Рухливість хребта (см), нахил назад	
1 клас (ЕГ)	Вер. 16	X	4,3	14,7	14,7	87,9	30,6	
		±m	0,2	0,2	0,2	0,5	1,4	
	Тра. 17	X	5,1	14,9	14,9	90,1	29,1	
		±m	0,1	0,2	0,2	0,4	0,6	
	% змін			19,1	1,3	1,3	2,5	-4,8
	t			3,89	0,66	0,66	3,62	-0,97
p			$P < 0,01$	$P > 0,05$	$P > 0,05$	$P < 0,01$	$P > 0,05$	
1 клас (КГ)	Вер. 16	X	4,0	15,1	15,2	89,1	30,2	
		±m	0,21	0,22	0,22	0,64	2,34	
	Тра. 17	X	4,3	15,9	16,0	89,2	32,5	
		±m	0,18	0,22	0,22	0,61	0,64	
	% змін			7,5	5,3	5,3	0,1	7,6
	t			1,08	2,57	2,57	0,11	0,95
p			$P > 0,05$	$P < 0,01$	$P < 0,01$	$P > 0,05$	$P > 0,05$	
Достовірність відмінностей (ЕГ – КГ)	До експерименту	різниця, %	6,3	-2,5	-3,2	-1,3	1,2	
		t	0,97	-1,28	-1,62	-1,45	0,13	
		p	$P > 0,05$	$P > 0,05$	$P > 0,05$	$P > 0,05$	$P > 0,05$	
	Після експерименту	різниця, %	17,7	-6,3	-6,8	1,0	-10,5	
		t	3,31	-3,34	-3,67	1,30	-4,00	
		p	$P < 0,01$	$P < 0,01$	$P < 0,01$	$P > 0,05$	$P < 0,01$	

Виражена перевага дітей ЕГ проявилася в кінці експерименту також в показниках розташування кутів лопаток (ліва і права).

Використання ігрових комплексів спеціальних вправ в експериментальній програмі сприяло статистично достовірному збільшенню плечового індексу в ЕГ ($t=3,62$, $p < 0,01$). У контрольній же групі за цим показником змін не відбулося.

В учнів ЕГ майже в два рази збільшилась силова витривалість м'язів спини, значно покращилась рухливість хребта, та збільшилась різниця між вдихом та видихом об'єму грудної клітини, також зросли й інші показники фізичної витривалості, сили та координації рухів.

Перевага дітей ЕГ в показниках фізичної підготовленості більшою мірою пов'язана з тим, що учні ЕГ активніше виконували розроблені ігрові комплекси спеціальних вправ для покращення постави, зміцнення м'язів тулуба і кінцівок, розвитку рухових якостей.

Функціональні показники, що представлені в табл. 3, відображають ефективний вплив експериментальної програми на фізичний стан дітей ЕГ.

Таблиця 3

**Зміни окремих показників функціонального стану дітей 1 класу
в педагогічному експерименті**

Групи випробовуваних	Термін експерименту	Статистичні показники	АТС (мм рт. ст.)	АТД (мм рт. ст.)	ЧСС (уд/хв)	Проба Штанге (с)	Індекс Руфье	
1 клас (ЕГ)	Вер.16	X	95,0	69,3	82,8	16,1	6,8	
		±m	1,0	1,1	0,7	1,2	0,2	
	Тра.17	X	93,2	67,8	79,5	20,3	5,8	
		±m	1,1	1,1	0,7	1,3	0,1	
	% змін			-1,9	-2,3	-4,1	26,2	-14,0
	t			-1,25	-0,97	3,49	2,42	4,35
p			P>0,05	P>0,05	P<0,01	P<0,01	P<0,001	
1 клас (КГ)	Вер.16	X	99,0	72,4	90,1	11,2	7,6	
		±m	0,80	1,07	1,20	0,73	0,26	
	Тра.17	X	98,8	72,4	87,0	13,0	7,5	
		±m	0,90	1,17	1,30	0,70	0,25	
	% змін			-0,2	0,0	-3,4	16,1	-1,3
	t			-0,17	0,00	1,75	1,78	-0,28
p			P>0,05	P>0,05	P>0,06	P>0,05	P>0,05	
Достовірність відмінностей (ЕГ – КГ)	До експерименту	різниця, %	-4,0	-4,3	-8,1	43,7	-10,9	
		t	-3,15	-1,97	-5,31	3,49	-2,72	
		p	P<0,01	P>0,05	P<0,01	P<0,01	P<0,02	
	Після експерименту	різниця, %	-5,6	-6,4	-8,7	56,3	-22,4	
		t	-3,99	-2,86	-5,08	5,06	-5,80	
		p	P<0,01	P<0,01	P<0,01	P<0,01	P<0,01	

Розроблені ігрові комплекси спеціальних вправ підвищили економічність функціонування (за даними ЧСС) і стійкість організму дітей ЕГ до умов гіпоксії (за результатами проби Штанге), сприяли підвищенню аеробної фізичної працездатності (за результатами проби Руфье).

Характерно, що проби із затримками дихання (Штанге і Генче) виявили більш високу стійкість організму дітей ЕГ до умов гіпоксії. У обстежених дітей ЕГ час затримки дихання на вдиху в середньому на 15 секунд перевищує показники дітей КГ.

Результати повторного обстеження та тестування учнів КГ в кінці експерименту не виявили за більшістю проаналізованих показників статистично значних змін їх фізичного стану та покращення постави.

Це підтверджує ефективність використання методики рухливих ігор для корекції порушень постави для учнів молодших класів.

Інформативними показниками, що відображають ефективність впливу запропонованої методики на фізичний стан дітей молодших класів є:

1) З боку фізичного розвитку – зрісто-вагові показники, плечовий індекс, розташування кутів лопаток, екскурсія грудної клітини;

2) З боку розвитку рухових якостей – величини сили, силової витривалості м'язів тулуба та кінцівок, вправи на координацію;

3) З боку функціонального стану – ЧСС у спокої та після дозованого фізичного навантаження, її динаміка і час відновлення по виконанні проби Руф'є, величини проб затримки дихання [5].

Висновки

1. Вивчення та аналіз джерел сучасної спеціальної літератури з проблем порушень постави та здоров'язбережувальної діяльності в системі освіти, допомогло розробити і обрати систему тестів та методику рухливих ігор для корекції порушень постави учнів молодшої школи.

2. Проаналізовано проблему порушення постави у дітей молодшого шкільного віку на базі київської школи N 309, висвітлено основні аспекти експериментальної роботи з застосуванням методики рухливих ігор для поліпшення фізичного стану та корекції порушень постави на уроках фізичної культури;

3. Доведена ефективність застосування методики використання рухливих ігор для поліпшення фізичного стану дітей і корекції порушень постави на уроках фізичної культури у молодшій школі.

4. Перспективи подальшого розвитку обраного напрямку полягають у поглибленні досліджень, спрямованих на підвищення ефективності застосування рухливих ігор для поліпшення фізичного стану дітей молодших класів і корекції порушень постави на уроках фізичної культури.

Використані джерела

1. Вітченко О.М. Педагогічна технологія формування правильної постави дітей молодшого шкільного віку на основі взаємодії фізичного і інтелектуального розвитку / Вітченко О.М., Лисенко Л.Л., Воєділова О.М. // ВІСНИК Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка – 2015. – №129, ТОМ III – С. 52 – 57.
2. Грейда Н.Б. Корекція постави підлітків засобами фізичної реабілітації / Н.Б. Грейда, О.С. Грицай, В. У. Кренделєва // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теорет.журн.]. – Харків : ХДАФК, 2009. – № 3 – С. 119
3. Казин Э.М. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика: учеб. пособие / Э.М. Казин, Н.Э. Касаткина, Е.Л. Руднева и др. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательство "Омега-Л", 2013. – 443 с.
4. Китайкина Н.А. Методика коррекции нарушений осанки у младших школьников средствами лечебной физической культуры / Н.А. Китайкина, Н.Н. Сетяева // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2010. – № 2. – С. 22–25.
5. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: у 2-х томах. – К: Олімпійська література. – 2008. – Т. 2. – 366 с.
6. Лаврова, Л. В. Методологія і технології забезпечення здоров'язбережувального освітнього простору на регіональному рівні / Л. В. Лаврова, Н. М. Мікулак, В. А. Савченко, Ю. С. Хоменко. – С. 228-231. – Бібліогр.: с. 231.
7. Лукашенко В. Фітболгімнастика як інноваційний та оздоровчий метод профілактики та корекції порушення постави дітей дошкільного віку // Ступенева педагогічна освіта в умовах євроінтеграційних процесів: зб. наук.-метод. праць / за заг. ред. проф. С. С. Вітвицької, доц. кафедри педагогіки Н. М. Мирончук – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 272 с – С. 147 – 150
8. Мухін В.М. Фізична реабілітація: [підручник для студ. вищ. навч. закладів фіз. виховання і спорту] / В.М. Мухін. – К.: Олімпійська література, 2005. – С. 127-180.
9. Підкопай Т.В. Деякі результати застосування комплексної програми фізичної реабілітації дітей 10-12 років при кіфотичній поставі / Т.В. Підкопай, О.М. Піваєв. // Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. – 2016. – № 2. – С. 74-76.
10. Подгорна В. Корекція порушень постави у молодших школярів із порушеннями мовлення [Електронний ресурс] / В. Подгорна // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – 2016. – Вип. 20. – С. 548-554. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fkszn_2016_20_111
11. Рыбковский А.Г. Системно-структурная организация управления в спортивно-педагогических системах // Педагогика, психология та медико-біо-логічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2003. – № 20. – С. 90.
12. Руденко Р. Вплив лікувальної фізкультури та масажу на біомеханічні властивості м'язів дівчат 12–14 років із початковим ступенем сколіозу / Руденко Р. // Фізичне виховання, спорт культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. – Луцьк, 2005. – Ч. 2. – С. 103–105.

13. Цись В.В. Здоров'язбережувальна спрямованість розвивального навчання в початковій школі / В.В. Цись // Збірник наукових праць. Педагогічні науки. – Херсон: ХДУ. 2014. – Вип. 65. – С. 134-138.
14. Шатило В.Й. Попередження порушення постави у дітей та підлітків / Шатило В.Й. // Современная педиатрия, 2013. – № 6(54). – С. 88-91.
15. Quka Najada. Intervention programs used regarding postural deviations among children (review article). // European journal of education and applied psychology. – 2015 – № 4 – P. 47 – 51.
16. Quka N. Risk Factors of Poor Posture in Children and Its Prevalence/ N. Quka, Dh. Stratoberdha, R.Selenica // Academic Journal of Interdisciplinary Studies MCSER Publishing, Rome-Italy – 2015 – Vol 4. No 3. – P. 97 – 102.

Tkachenko T., Pryimakov O.

THE USE OF OUTDOOR GAMES AT THE PHYSICAL EDUCATION CLASSES FOR IMPROVING THE PHYSICAL CONDITIONS AND THE POSTURE IMPAIRMENT CORRECTION OF PRIMARY SCHOOL AGE CHILDREN

The aim of the study is grounding and developing the methodology of the outdoor games use at the physical education classes for improving the physical conditions and the posture impairment correction of primary school children. At the first stage of the study the primary school children posture impairment problem was analyzed and the main aspects of experimental work were shown; they used the methodologies of outdoor games at the physical education classes for improving the physical conditions and posture impairment correction.

32 first year pupils of the school #309 took part in this research. The main impairments of children physical state were pointed. These were: 1) myopathy (dysfunction of muscles); 2) muscular dystonia; 3) posture impairment and other dysfunctions of all body systems. The effectiveness of the outdoor games methodologies for improving the physical conditions, posture impairment prevention and correction of primary school children was confirmed in the process of the pedagogical experiment.

The informative indices were discovered. They reflect the effectiveness of the proposed methodology influence on the physical condition of the children. As for physical development they are height and weight, shoulder index, scapula angles position, respiratory excursion; as for motor qualities these are the strength values, the strength endurance of the trunk and extremity muscles, coordination exercises; as for functional state they are the HR at rest and after dosed physical loads, its dynamics and time of recovery after Ruffie test, the rates of breath-holding tests.

The perspectives of the chosen direction further development consist in deepening the researches aimed at increasing the effectiveness of the outdoor games use for improving the primary school children physical conditions and the posture impairment correction at the physical education classes.

Key words: *primary school pupils, posture impairment, outdoor games, methodology, physical condition.*

Стаття надійшла до редакції 25.08.2017