

Savlyuk S. P. Особливост розвитку координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку з депривацією зору в процесі фізичного виховання = The features of development of coordination skills of primary school children with visual deprivation in the process of physical education. Journal of Education, Health and Sport. 2016;6(11):108-124. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.164221>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/3972>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).
755 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.
Received: 22.10.2016. Revised 30.10.2016. Accepted: 31.10.2016.

The features of development of coordination skills of primary school children with visual deprivation in the process of physical education

S.P. Savlyuk

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
National University of physical education and sport of Ukraine, Kyiv

УДК [373.5.015.3 : 796.011.3] 617.75

ОСОБЛИВОСТ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ДЕПРИВАЦІЄЮ ЗОРУ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Савлюк С.П.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

Анотації: **Мета:** дослідити розвиток фізичних якостей дітей молодшого шкільного віку з депривацією зору (ДЗ) спеціальної школи-інтернату в процесі фізичного виховання. **Матеріал:** у дослідженнях прийняли участь 135 молодших школярів 6-10 років із ДЗ та 186 практично здорових однолітків того ж віку. **Результати:** встановлено: результати тестів «Човниковий біг 4x9 м» і «Метання тенісного м'яча на віддаль провідною і непровідною рукою» дітей із

ДЗ статистично значуще гірші, ніж результати цих тестів їх практично здорових однолітків ($p < 0,05$); визначено: результати тесту на статичну рівновагу дітей із ДЗ статистично значуще відрізняються від результатів тесту їх практично здорових однолітків ($p < 0,001$). **Висновки:** вивчення особливостей рухової підготовленості дітей із ДЗ засвідчує зниження усіх показників координаційних здібностей у порівнянні зі здоровими однолітками на 35-64 %.

Ключові слова: фізичний, якість, депривація, зір, координація, здібність.

Савлюк С.П. Особенности развития координационных способностей детей младшего школьного возраста с депривацией зрения в процессе физического воспитания.

Аннотация. Цель: исследовать развитие физических качеств детей младшего школьного возраста с депривацией зрения (ДЗ) специальной школы-интерната в процессе физического воспитания. **Материал:** в исследованиях приняли участие 135 младших школьников 6-10 лет с ДЗ и 186 практически здоровых ровесников того же возраста. **Результаты:** установлено: результаты теста на статическое равновесие детей с ДЗ статистически значительно отличаются от результатов этого теста их практически здоровых ровесников ($p < 0,001$); выявлено: результаты тестов «Метание теннисного мяча на расстояние» и «Челночный бег 4х9 м» детей с ДЗ статистически значительно худшие, чем результаты этих тестов у их практически здоровых ровесников ($p < 0,05$). **Выводы:** изучение особенностей двигательной подготовленности детей с ДЗ свидетельствует о снижении всех показателей координационных способностей по сравнению со здоровыми ровесниками на 35-64%.

Ключевые слова: физический, качество, депривация, зрение, координация, способность.

S.P. Savlyuk. The features of development of coordination skills of primary school children with visual deprivation in the process of physical education.

Annotation. **Aim:** explore the development of physical skills of primary school children with vision deprivation (VD) of the special boarding school in the process physical education. **Material:** The study involved 135 primary school children of 6-10 years with VD and 186 almost healthy peers of the same age. **Results:** found: the test results on static balance of children with VD are statistically significantly different from the test results of their almost healthy peers ($p < 0.001$); set: the test results of "shuttle run 4x9 m" and "throwing a tennis ball on distance by top and conductive hand" of children with VD are statistically significantly worse than the results of these tests of their almost healthy peers ($p < 0.05$). **Conclusions:** the study of the characteristics of motor fitness of children with VD confirms reduction of all parameters of coordination abilities compared with healthy peers on 35-64%.

Keywords: physical, quality, deprivation, vision, coordination, capability.

Вступ. Рівень цивілізації суспільства оцінюється за його ставленням до дітей із обмеженими можливостями здоров'я, число яких як в усьому світі, так і в Україні має стійку тенденцію до збільшення. За прогнозами ЮНЕСКО, у найближчі роки світове співтовариство не зможе змінити дану негативну тенденцію, тому зростання числа осіб із обмеженими можливостями здоров'я слід розглядати як постійно діючий чинник. Незважаючи на те, що в Україні здійснюються деякі заходи щодо покращення умов життя і соціальної захищеності інвалідів, їх кількість постійно зростає.

У дітей із депривацією зору (ДЗ) існують проблеми формування рухових функцій. Чим багатший руховий досвід у цих дітей, ширше коло рухів, якими вони володіють, тим легше вони засвоюють нові форми рухів на підставі

наявної координації [1, 3]. Координаційні здібності в значній мірі визначають рівень рухових можливостей людини [2, 7, 21]. На думку багатьох дослідників, координаційні здібності є базою й створюють передумови для успішного формування й удосконалення фізичних якостей [1, 4, 8].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідники галузі фізичного виховання відзначають, що практично у всіх дітей із сенсорними порушеннями існують проблеми формування рухових функцій [2, 5, 7]. Ряд дослідників присвятили свої роботи окремим аспектам фізичного виховання сліпих дітей: оцінювала рівень розвитку диференційованої координаційної здібності в програмі комплексного тестування дітей з порушеннями зору 8-15 років Горська І.Ю. [4]. Формуванням осанки у молодших школярів з порушеннями зору в процесі занять фізичними вправами в спеціальній (корекційній) школі Мелентьєва Н.Н. [12]. Психічні порушення при дефектах зору і слуху досліджував Матвеев В.Ф. [11]; педагогічними основами формування ігор для сліпих і слабкозорих дітей як засобом корекції їх морального і фізичного розвитку займався Малаєв Д.М. [10]; особливості розвитку просторової орієнтації у сліпих дітей молодшого шкільного віку досліджував Кручинін В.А. [7]; корекцією рухових порушень і лікувальною фізичною культурою сліпих дітей займалась Ростомашвілі Л.Н. [13]; зміст індивідуально-диференційованого фізичного виховання сліпих і слабкозорих школярів в умовах спеціалізованого інтернату висвітлили Сермеєв Б.В., Єфіменко Н.Н. [14]; особливості фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку з вадами зору досліджував Юрченко О.А. [20]. Проте всі ці роботи об'єднують індивідуальний підхід у фізичному вихованні під час навчання рухових дій і розвитку рухових якостей в умовах родини і спеціалізованих інтернатів.

Як зазначають у своїх дослідженнях науковці, в учнів із ДЗ спостерігається відставання у фізичному й руховому розвитку, існують порушення координації рухів у порівнянні зі здоровими однолітками [4, 6, 8, 10]. Базові координаційні здібності мають широкий спектр застосування й містять у собі, як здібності орієнтуватися в просторі, диференціювати свої

м'язові відчуття й регулювати ступінь напруги м'язів, реагувати на сигнали зовнішнього середовища, так і здібність зберігати статичну й динамічну рівновагу, відчуття ритму [9, 15]. Удосконалення базових координаційних здібностей – це не заучування постійної формули руху, а лише передумова подальшого вивчення різних його координаційних проявів (елементів) у мінливих умовах [3].

Удосконалення різних видів координації має знаходити своє застосування у здібності вирішувати рухове завдання найбільш відповідним до ситуації способом. Оптимальний рівень розвитку всіх різновидів координаційних здібностей вимагає високої стійкості та лабільності функцій аналізаторів. Діти з аномаліями в розвитку (з порушеннями мови, слуху, зору й інтелекту) мають порушення в роботі аналізаторної системи, наслідком цього є й відхилення у формуванні механізмів координаційних проявів [2, 3, 22]. У наш час вивчені особливості розвитку, навчання й виховання слабкозорих дітей переважно дошкільного віку й недостатньо проведено досліджень з учнями з ДЗ молодшого шкільного віку в умовах спеціального навчального закладу в процесі фізичного виховання [5, 6, 10].

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконується згідно зі Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури й спорту на 2011-2015 рр. Міністерства освіти і науки України за темою 3.7 «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні й реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини», номер державної реєстрації 0111U001734.

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета дослідження: дослідити розвиток фізичних якостей дітей молодшого шкільного віку з ДЗ спеціальної школи-інтернату в процесі фізичного виховання.

Завдання дослідження: охарактеризувати координаційні здібності школярів 6-10 років із ДЗ та провести їх порівняльний аналіз з аналогічними даними практично здорових однолітків.

Методи дослідження – загальнонаукові (порівняльний аналіз, узагальнення інформації літературних джерел); педагогічні (тестування, експеримент); математико-статистичні (середнє арифметичне, середнє квадратичне відхилення).

Організація дослідження: Дослідницька робота проводилася на базі Клеванської спеціальної школи-інтернату I-III ступенів для слабкозорих № 1 і ЗОШ № 27 м. Рівного. **Учасники:** у дослідженнях прийняли участь 135 молодших школярів 6-10 років із депривацією зору: 67 хлопчиків і 68 дівчаток та 186 практично здорових однолітків того ж віку (96 хлопчиків і 88 дівчаток).

Результати дослідження. Орієнтація у просторі, збереження рівноваги, здібність керувати рухами за просторово-часовими характеристиками є необхідною умовою ефективного виконання типових операцій практично у всіх без винятку сферах діяльності. Важливим при цьому є також розвиток спритності, а саме комплексної фізичної якості, яка визначається здатністю людини швидко і правильно засвоювати нові рухові дії, гарно координувати рухи, вміло і швидко перебудовувати свою рухову діяльність у відповідності до умов зовнішнього середовища. Ступінь прояву спритності прямо залежить від пластичності нервової системи, а також від роботи аналізаторів, що являють собою сукупність органів чуття, нервових центрів та шляхів проведення імпульсів.

Під час орієнтування людини в навколишньому середовищі значна роль належить здібності рухового аналізатора розрізняти напрямки і відстані, тому рівень розвитку такої фізичної якості як спритність ми оцінювали за результатом «човникового бігу 4x9 м». У табл. 1 представлено результати тесту «Човниковий біг 4x9 м» дітей із ДЗ.

Таблиця 1

Показники спритності дітей із ДЗ (n=135)

Статистичний показник	Човниковий біг 4x9 м, с									
	Хлопці (n=67)					Дівчата (n=68)				
	Вік, років									
	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
n	16	12	12	11	16	13	13	14	14	14
\bar{X}	14,9*	14,0*	13,8*	13,6*	12,1*	15,1*	14,7*	14,5*	14,0*	13,4*
S	1,8	0,7	1,1	1,2	0,6	1,5	1,1	1,4	0,9	0,8

* Примітки: різниця між показниками дітей із ДЗ і практично здоровими однолітками статистично значуща на рівні $p < 0,05$.

n – обсяг вибірки;

\bar{X} – середнє арифметичне значення;

S – середнє квадратичне відхилення.

Таблиця 2

Показники спритності практично здорових дітей (n=186)

Статистичний показник	Човниковий біг 4x9 м, с									
	Хлопчики (n=98)					Дівчатка (n=88)				
	Вік, років									
	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
n	19	18	19	20	22	15	18	18	18	19
\bar{X}	13,5	12,9	12,4	12,0	11,4	13,9	13,1	12,7	12,5	12,1
S	1,1	0,6	0,3	1,0	0,7	1,2	0,9	0,7	0,8	0,9

Примітки: \bar{x} – mean

S – standard deviation (SD)

Аналіз даних таблиць 1 і 2 дозволяє стверджувати, що у хлопців і дівчат 6-10 років із ДЗ показники спритності статистично вірогідно гірші, ніж у практично здорових однолітків ($p < 0,05$).

Рівновага людини – це вроджений рефлекс і набута навичка постановки тіла в стійке положення. Вивчення вертикального положення тіла при стоянні було запропоновано лікарем Р. Ромбергом у минулому столітті. Оцінка ступеня коливання тіла й тремтіння верхніх кінцівок дозволяла робити висновок про координацію ортоградного положення тіла і функціональний стан організму людини. Збереження вертикальної стійкості тіла та положення кожної біоланки тіла в просторі, швидке відновлення їх порушень забезпечується сполученням різних рефлексів. Як показує аналіз літературних джерел [3, 6, 7, 9], діти з ДЗ за показниками стійкості (збереження рівноваги вертикальної пози) поступаються своїм практично здоровим одноліткам із загальноосвітніх шкіл.

Для аналізу утримання статичної пози тіла нами проведено педагогічне тестування статичної рівноваги з використанням тесту Є. Я. Бондаревського та виявлені показники статичної рівноваги у тесті «Стійка на одній нозі (з відкритими очима)» хлопчиків і дівчаток 6-10 років із ДЗ. З рис. 1 видно, що показники функції статичної рівноваги перебувають на низькому рівні й поступаються аналогічним показникам здорових дітей.

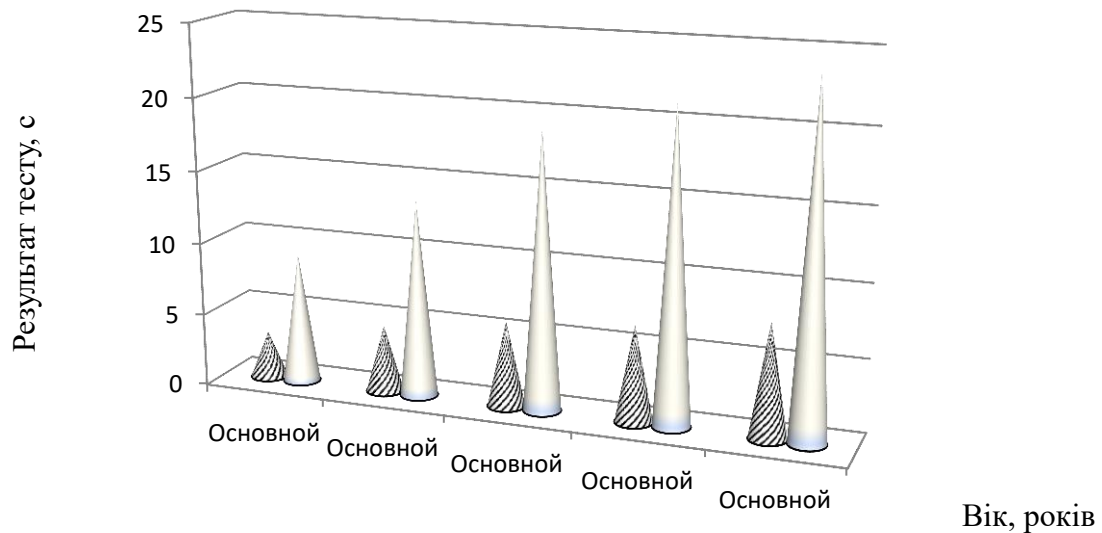


Рис. 1 Результати тесту «Стійка на одній нозі (з відкритими очима)» хлопців 6-10 років:

▨ - з ДЗ; □ - практично здорових

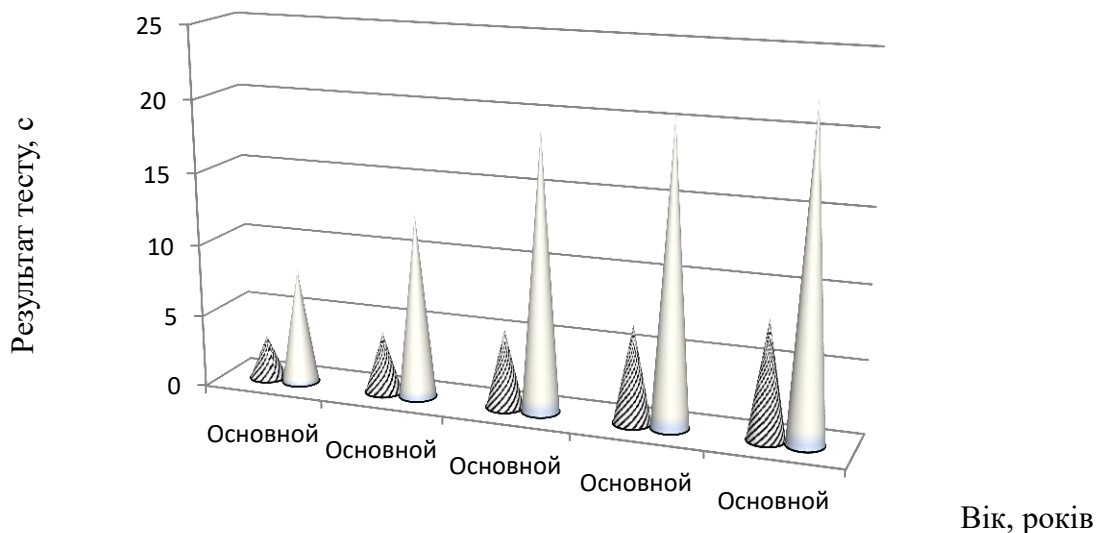


Рис. 2 Результати тесту «Стійка на одній нозі (з відкритими очима)» дівчат 6-10 років:

▨ - з ДЗ; □ - практично здорових

Аналіз даних рис. 1 і 2 дозволяє констатувати, що у хлопчиків і дівчаток 6-10 років із ДЗ показники статичної рівноваги у тесті «Стійка на одній нозі (з відкритими очима)» статистично значуще відрізняються від показників практично здорових однолітків ($p < 0,001$). Значний діапазон відмінностей відзначився у показниках статичної рівноваги. Найбільш виражене відставання у 9-річних хлопчиків із ДЗ спостерігалось у виконанні вправ на статичну рівновагу (у них цей показник склав 6,6 (0,6), у практично здорових хлопчиків – 21,3 (1,9). У дівчаток 8-ми років із ДЗ показник статичної рівноваги склав 5,4 (0,4), у здорових дівчат – 19,1 (1,8), що засвідчує відставання цих дітей у 3-4 рази від їх здорових однолітків.

Тривалість збереження статичної рівноваги з відкритими очима виявилось складним для дітей із ДЗ. Вони зазнавали труднощів і певну беспорядність в освоєнні вихідного положення. Стоячи на опорі з відкритими очима в «основній стійці, руки на поясі» діти вже почували себе непевно. Відриваючи одну ногу від опори, балансували руками, сутулилися, згинали опорну ногу, втрачали контроль над іншою ногою, притискаючи її до опорної ноги (до стопи, гомілки) збоку, спереду, позаду. Деякі діти від напруги й страху присідали, відмовлялися виконувати вправи.

У табл. 3 представлено показники статичної рівноваги у тесті «Стійка на одній нозі (з закритими очима)» дітей 6-10 років із ДЗ.

Таблиця 3

Показники статичної рівноваги у тесті «Стійка на одній нозі (з закритими очима)» дітей із ДЗ (n=135)

Статистичний показник	Результат тесту «Стійка на одній нозі (з закритими очима)», с									
	Хлопчики (n=67)					Дівчатка (n=68)				
	Вік, років									
	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
n	16	12	16	12	16	12	16	12	16	12
\bar{X}	1,5*	1,6*	1,9*	2,2*	2,4*	1,3*	1,5*	1,8*	2,0*	2,3*
S	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3

*Примітка. Різниця між показниками дітей із ДЗ і практично здоровими однолітками статистично значуща на рівні $p < 0,001$.

Аналіз даних таблиць 3 і 4 свідчить, що у хлопчиків і дівчаток 6-10 років із ДЗ результати тесту «Стійка на одній нозі (з закритими очима)» статистично

значуще відрізняються від результатів цього тесту їх практично здорових однолітків ($p < 0,001$).

Таблиця 4

Показники статичної рівноваги у тесті «Стойка на одній нозі (з закритими очима)» практично здорових дітей (n=186)

Статистичний показник	Результат тесту «Стойка на одній нозі (з закритими очима)», с									
	Хлопчики (n=98)					Дівчатка (n=88)				
	Вік, років									
	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
n	19	18	19	20	22	15	18	18	18	19
\bar{x}	4,0	5,5	9,7	11,7	13,8	4,1	5,0	8,4	12,4	12,9
S	0,5	0,5	0,8	0,9	1,1	0,6	0,7	1,0	1,2	1,3

Одним із основних якісно специфічних для різних рухових дій видів прояву сили є вибухова сила, або здатність людини виявляти певне вміння за найкоротший час виконати максимум навантаження. Вона має вирішальне значення в рухових діях, які потребують значної потужності, напруження м'язів (різноманітні стрибки і метання).

На рис. 3 представлено показники швидко-силових і координаційних здібностей дітей із ДЗ у тесті метання тенісного м'яча на віддаль з положення «сидячи, ноги розведені в сторони».

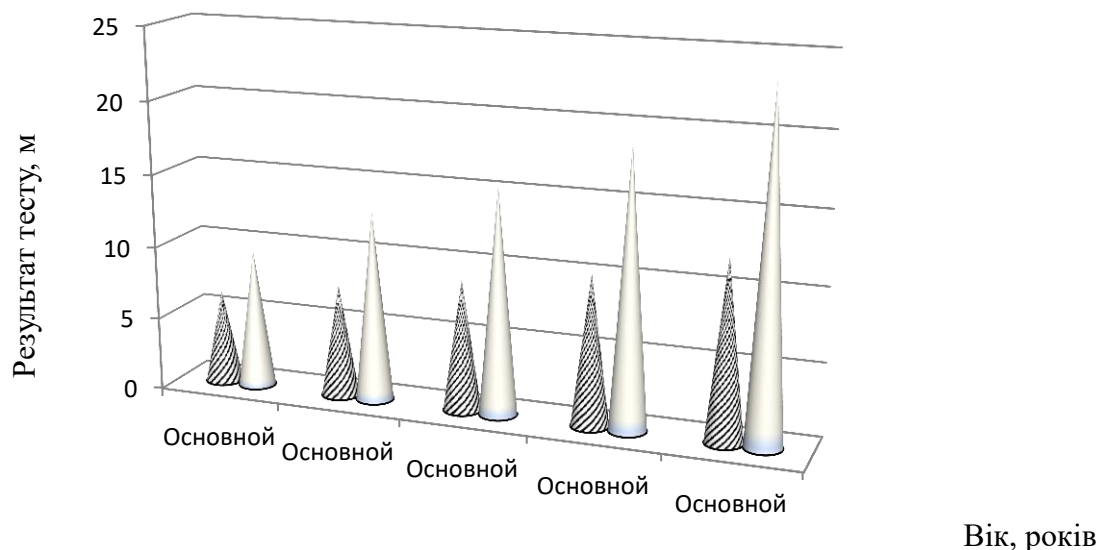


Рис. 3 Результати тесту «Метання тенісного м'яча на віддаль провідною рукою» хлопців 6-10 років:

▨ - з ДЗ; □ - практично здорових

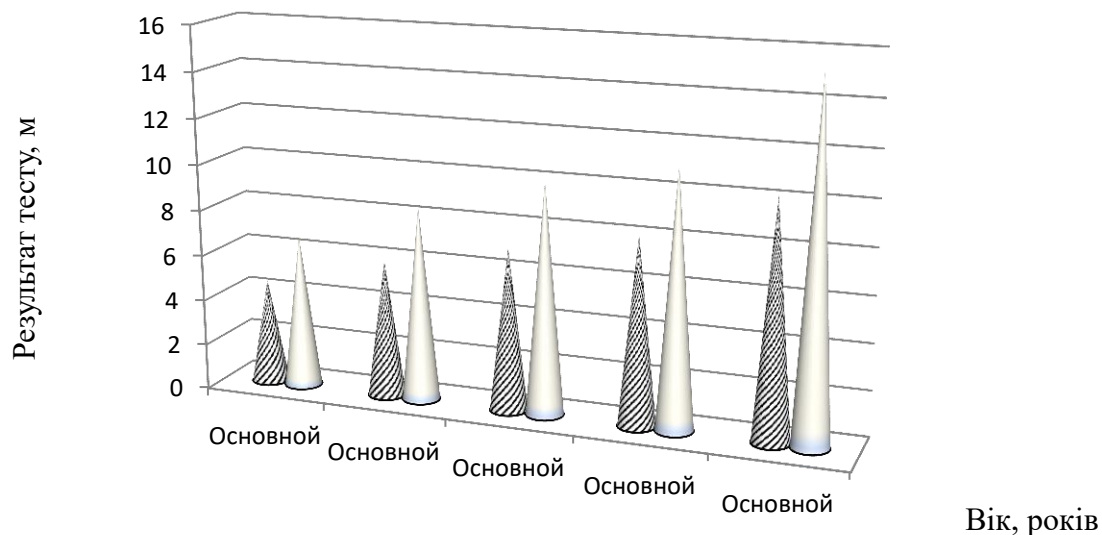


Рис. 4 Результати тесту «Метання тенісного м'яча на віддаль провідною рукою» дівчат 6-10 років:

■ - з ДЗ; □ - практично здорових

Аналіз даних рис. 3 і 4 свідчить, що у хлопців і дівчат 6-10 років із ДЗ результати тестів «Метання тенісного м'яча на віддаль провідною рукою» і «Метання тенісного м'яча на віддаль непровідною рукою» статистично значуще гірші, ніж результати цих тестів їх практично здорових однолітків ($p < 0,05$).

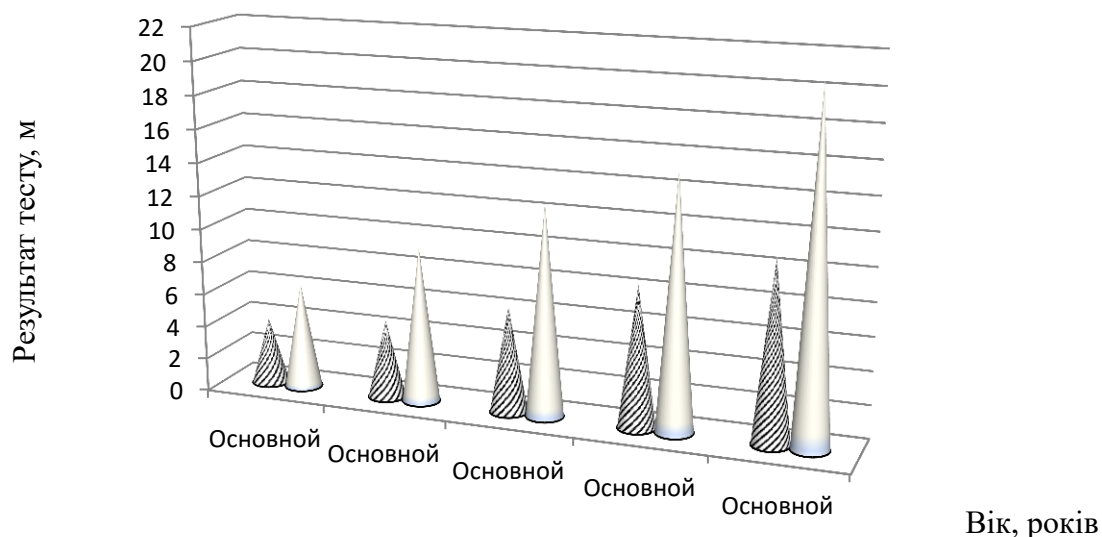


Рис. 5 Результати тесту «Метання тенісного м'яча на віддаль непровідною рукою» хлопців 6-10 років:

■ - з ДЗ; □ - практично здорових

За між груповими таблицями оцінки рухової підготовленості школярів, розробленою О.С. Куцом (1993), за оцінкою метання м'яча хлопчики із ДЗ 6-

річного віку відносяться до *нижче середнього рівня* розвитку, 7-10 років – до *низького рівня* розвитку. Дівчатка із ДЗ 6-10-річного віку за результатами дослідження відносяться до *нижче середнього рівня* розвитку.

Практично здорові хлопчики 6-10-років за показниками метання м'яча відносяться до *середнього рівня* розвитку. Практично здорові дівчатка 6-9-річного віку за показниками метання м'яча відносяться до *середнього рівня* розвитку, 10-річні – до *вище середнього рівня розвитку*. Аналізуючи результати дослідження, можна вважати, що відставання у фізичній підготовленості дітей із ДЗ може бути пов'язане з їх низькою руховою активністю у зв'язку з підвищеними зоровими навантаженнями в порівнянні з дітьми без зорової патології.

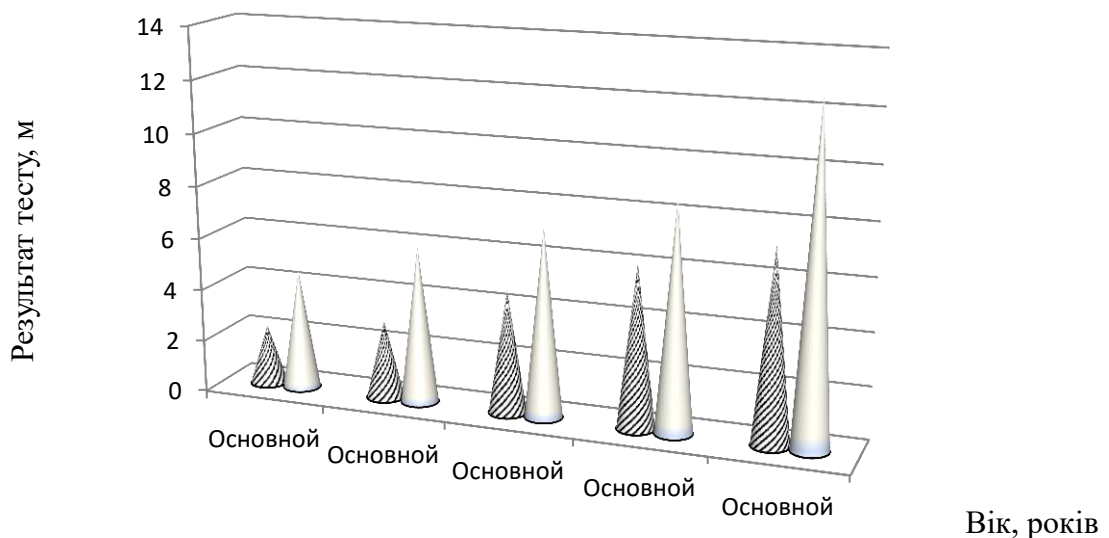


Рис. 6 Результати тесту «Метання тенісного м'яча на віддаль неповідною рукою» дівчат 6-10 років:

▨ - з ДЗ; □ - практично здорових

Дискусія. Стан статичної рівноваги дітей із ДЗ характеризувався порушенням стійкого положення тіла. Це пов'язане з недостатністю розвитку зорово-рухових взаємозв'язків, відсутністю умінь утримувати тіло в певному положенні, а також з труднощами просторового орієнтування. Тому показники рівноваги у дітей із ДЗ у всіх рухах нижче на 35-64%, ніж у практично здорових однолітків [1, 3, 6].

Своєрідність рухової сфери в дітей із ДЗ виявилася й у метанні м'яча на дальність з положення «сидячи, ноги розведені в сторони». Складність зорового простежування польоту м'яча й дій руки, що метає, труднощі виділення цілей для метання й зорового аналізу простору ускладнюють оволодіння процесом метання дитини з ДЗ. Викликане це тим, що зниження гостроти зору, як і порушення інших зорових функцій, не забезпечують точності бачення мети й предмета, що рухається до неї. Тому в процесі виконання рухів погляд дитини ніби затримується на стороні руки, що метає, що також позначається на результатах метання, які нижчі, ніж у здорових однолітків на 42-55%. Наші дані узгоджуються з даними В.Ф. Афанасьєва [2], який відзначав, що діти, що мають порушення зорової функції, відстають за показниками рухової підготовленості від практично здорових дітей.

Висновки. Вивчення особливостей рухової підготовленості дітей із ДЗ засвідчує зниження всіх показників координаційних здібностей у порівнянні зі здоровими однолітками на 35-64 %: показники статичної рівноваги у тесті «стійка на одній нозі (з відкритими та закритими очима)» статистично значуще відрізняються від показників практично здорових однолітків ($p < 0,001$). Результати тесту «Човниковий біг 4x9 м» і метання тенісного м'яча на віддаль провідною рукою і непровідною рукою статистично значуще гірші, ніж результати цих тестів у їх практично здорових однолітків ($p < 0,05$).

Це дає підґрунтя для **перспективи подальших досліджень** постави дітей 6-10 років із ДЗ у процесі фізичного виховання спеціальної школи-інтернат.

Список використаних джерел

1. Асми Назем. Развитие координации движений у детей 7-9 лет на уроках физической культуры в средней школе на основе направленного воздействия на сенсорные системы: дис... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.02 / Асми Назем; НУФВСУ, К., 1999. – 215 с.

2. Афанасьев В.Ф. Возрастные изменения физического развития и двигательной функции у школьников с нарушением зрения и пути

коррекционно-воспитательной работы на уроках физического воспитания: автореф. дис. ... канд. пед наук / В.Ф. Афанасьев, М, 1971. – 20 с.

3. Булкин В.А. Новый метод развития координации движений у инвалидов по зрению // Теория и практика физической культуры, 1997, №9. – 24 с.

4. Горская И.Ю. Оценка уровня развития дифференцировочной координационной способности в программе комплексного тестирования детей с нарушениями зрения 8-15 лет // Состояние и проблемы совершенствования физической культуры и спорта для лиц с ограниченными возможностями: мат. науч.-практ. конф. 21-25 сентября 1998 г. Омск: Сиб ГАФК, 1998. – С. 22-25.

5. Дичко В.В. Формування рухових дій у молодших школярів з порушеннями зору : автореф. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук за спеціальністю 13.00.03 «Корекційна педагогіка»; Південноукраїнський держ. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського, О, 2000. – 24 с.

6. Дяченко А. А. Корекція порушень постави дітей молодшого шкільного віку з пониженим зором засобами фізичного виховання: дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту за спеціальністю 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». – К., 2010. – 190 с.

7. Кручинин В. А. Особенности развития пространственной ориентировки у слепых детей младшего школьного возраста // Дефектология 1989, №2. – С. 59-63.

8. Лях В.И. Сенситивные периоды развития координационных способностей // Теория и практика физической культуры. 1987, № 2. – С. 56-58.

9. Лях В.И. Средства и методы развития координационных способностей // Физическая культура в школе. 1997, №6. – С. 22-25.

10. Малаев Д.М. Педагогические основы формирования игры слепых и слабовидящих детей как средство коррекции их нравственного и физического развития : автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра пед. наук: 13.00.03 / Рос. акад. образования, Ин-т коррекц. педагогики. – М, 1993. – 35 с.

11. Матвеев В.Ф. Психические нарушения при дефектах зрения и слуха. – М. : Медицина, 1987. – 183 с.

12. Мелентьева Н.Н. Формирование осанки у младших школьников с нарушением зрения в процессе занятия физическими упражнениями в специальной (коррекционной) школе : дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». – СПб., 2004. – 135 с.

13. Ростомашвили Л.Н. Коррекция двигательных нарушений детей с депривацией зрения средствами адаптивного физического воспитания: автореф. дис. на соиск. науч. звания канд. пед. наук : 13.00.04. – СПб., 1999. – 24 с.

14. Сермеев Б.В. Индивидуально-дифференцированный подход в процессе коррекции двигательных нарушений у детей в специальных школах / Б.В. Сермеев, Н.Н. Ефименко, Горький, 1990. – 232 с.

15. Сулейманов И.И. Предмет теории и социальные функции физической культуры. Омск : б.и., 1981. – 86 с.

16. Суянгулова Л.А. Вопросы развития координации движений рук у детей с нарушениями зрения // Состояние и проблемы совершенствования физической культуры и спорта для лиц с ограниченными возможностями: мат. науч.-практ. конф. 21-25.09.1998, Омск: Сиб ГАФК, 1998. – С. 52-54.

17. Хабінець Т.О. Сучасні аспекти проблеми формування моторики учнів молодшого шкільного віку з вадами зору в процесі фізичного виховання // Олімпійський спорт і спорт для всіх: матеріали XIV Міжнар. наук. конгр. – К., 2010, Т. 1. – 566 с.

18. Харченко Л.В. Совершенствование базовых координационных способностей у школьников 8-12 лет с нарушениями зрения: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. – Омск, 1999. – 24 с.

19. Шапкова Л.В. Частные методики адаптивной физической культуры: учебник / под общ. ред. Л.В. Шапковой. – М.: Сов. спорт, 2007, 608 с.

20. Юрченко О.А. Особенности физического развития детей младшего школьного возраста с нарушениями зрения // Спорт. вестн. Приднпров'я. – Днепропетровськ, 2011, № 2. – С. 66-69.

21. Mykhaylova N. Improving physical performance in children with congenital clubfoot / N. Mykhaylova, I. Grygus // The journal of orthopaedics trauma surgery and related research. Quarterly. – № 3 (33) 2013. – P. 53-58.

22. Mytskan T. Influence value orientations parents for upbringing of a healthy child / T. Mytskan, I. Grygus // Технологии социальной работы с различными группами населения : сборник научных статей V Международной научно-практической интернет конференции / Забайкал. гос. ун-т ; под ред. С. Т. Кохана. – Чита : ЗабГУ, 2015. – С. 225-236.

References in transliteration

1. Asmi Nazem. Razvitie koordinacii dvizhenij u detej 7-9 let na urokah fizicheskoj kul'tury v srednej shkole na osnove napravlenogo vozdejstvija na sensornye sistemy: dis... kand. nauk po fiz. vospitaniju i sportu: 24.00.02 / Asmi Nazem; NUFVSU, K., 1999. – 215 s.
2. Afanas'ev V.F. Vozrastnye izmenenija fizicheskogo razvitija i dvigatel'noj funkcii u shkol'nikov s narusheniem zrenija i puti korrekcionno-vospitatel'noj raboty na urokah fizicheskogo vospitanija: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk / V.F. Afanas'ev, M, 1971. – 20 s.
3. Bulkin V.A. Novyj metod razvitija koordinacii dvizhenij u invalidov po zreniju // Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury, 1997, №9. – 24 s.
4. Gorskaja I.Ju. Ocenka urovnja razvitija differencirovochnoj koordinacionnoj sposobnosti v programme kompleksnogo testirovanija detej s narushenijami zrenija 8-15 let // Sostojanie i problemy sovershenstvovanija fizicheskoj kul'tury i sporta dlja lic s ogranichennymi vozmozhnostjami: mat. nauch.-prakt. konf. 21-25 sentjabrja 1998 g. Omsk: Sib GAFK, 1998. – S. 22-25.
5. Dichko V.V. Formuvannja ruhovih dij u molodshih shkoljariv z porushennjami zoru : avtoref. na zdobuttja nauk. stupenja kand. ped. nauk za special'nistju 13.00.03 «Korekcijsna pedagogika»; Pivdenoukrajins'kij derzh. ped. un-t im. K. D. Ushins'kogo, O, 2000. – 24 s.
6. Djachenko A. A. Korekcija porushen' postavi ditej molodshogo shkil'nogo viku z ponizhenim zorom zasobami fizichnogo vihovannja: dis. na zdobuttja nauk. stupenja kand. nauk z fiz. vihovannja i sportu za special'nistju 24.00.02 «Fizichna kul'tura, fizichne vihovannja riznih grup naselennja». – K., 2010. – 190 s.
7. Kruchinin V. A. Osobennosti razvitija prostranstvennoj orientirovki u slepyh detej mladshogo shkol'nogo vozrasta // Defektologija 1989, №2. – S. 59-63.
8. Ljah V.I. Sensitivnye periody razvitija koordinacionnyh sposobnostej // Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury. 1987, № 2. – S. 56-58.
9. Ljah V.I. Sredstva i metody razvitija koordinacionnyh sposobnostej // Fizicheskaja kul'tura v shkole. 1997, №6. – S. 22-25.
10. Malaev D.M. Pedagogicheskie osnovy formirovanija igry slepyh i slabovidjashhhij detej kak sredstvo korekcii ih npravstvennogo i fizicheskogo razvitija : avtoref. dis. na soisk. uchen. step. d-ra ped. nauk: 13.00.03 / Ros. akad. obrazovanija, In-t korekc. pedagogiki. – M, 1993. – 35 s.

11. Matveev V.F. Psihicheskie narushenija pri defektah zrenija i sluha. – M. : Medicina, 1987. – 183 s.
12. Melent'eva N.N. Formirovanie osanki u mladshih shkol'nikov s naruseniem zrenija v processe zanjatija fizicheskimi uprazhnenijami v special'noj (korrekcionnoj) shkole : dis. na soiskanie uchen. stepeni kand. ped. nauk : spec. 13.00.04 «Teorija i metodika fizicheskogo vospitanija, sportivnoj trenirovki, ozdorovitel'noj i adaptivnoj fizicheskoj kul'tury». – SPb., 2004. – 135 s.
13. Rostomashvili L.N. Korrekcija dvigatel'nyh narushenij detej s deprivaciej zrenija sredstvami adaptivnogo fizicheskogo vospitanija: avtoref. dis. na soisk. nauch. zvanija kand. ped. nauk : 13.00.04. – SPb., 1999. – 24 s.
14. Sermeev B.V. Individual'no-differencirovannyj podhod v processe korrekcii dvigatel'nyh narushenij u detej v special'nyh shkolah / B.V. Sermeev, N.N. Efimenko, Gor'kij, 1990. – 232 s.
15. Sulejmanov I.I. Predmet teorii i social'nye funkcii fizicheskoj kul'tury. Omsk : b.i., 1981. – 86 s.
16. Sujangulova L.A. Voprosy razvitija koordinacii dvizhenij ruk u detej s narusenijami zrenija // Sostojanie i problemy sovershenstvovanija fizicheskoj kul'tury i sporta dlja lic s ogranichennymi vozmozhnostjami: mat. nauch.-prakt. konf. 21-25.09.1998, Omsk: Sib GAFK, 1998. – S. 52-54.
17. Habinec' T.O. Suchasni aspekti problemi formuvannja motoriki uchniv molodshogo shkil'nogo viku z vadami zoru v procesi fizichnogo vihovannja // Olimpijs'kij sport i sport dlja vsih: materialy HIV Mizhnar. nauk. kongr. – K., 2010, T. 1. – 566 s.
18. Harchenko L.V. Sovershenstvovanie bazovyh koordinacionnyh sposobnostej u shkol'nikov 8-12 let s narusenijami zrenija: avtoref. dis. na soisk. uchen. step. kand. ped. nauk. – Omsk, 1999. – 24 s.
19. Shapkova L.V. Chastnye metodiki adaptivnoj fizicheskoj kul'tury: uchebnik / pod obshh. red. L.V. Shapkovoj. – M.: Sov. sport, 2007, 608 s.
20. Jurchenko O.A. Osoblivosti fizichnogo rozvitku ditej molodshogo shkil'nogo viku z vadami zoru // Sport. visn. Pridniprov'ja. – Dnipropetrovs'k, 2011, № 2. – S. 66-69.
21. Mykhaylova N. Improving physical performance in children with congenital clubfoot / N. Mykhaylova, I. Grygus // The journal of orthopaedics trauma surgery and related research. Quarterly. – № 3 (33) 2013. – P. 53-58.
22. Mytskan T. Influence value orientations parents for upbringing of a healthy child / T. Mytskan, I. Grygus // Tehnologii social'noj raboty s razlichnymi gruppami naselenija : sbornik nauchnyh statej V Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj internet konferencii / Zabajkal. gos. un-t ; pod red. S. T. Kohana. – Chita : ZabGU, 2015. – S. 225-236.