

Вікова динаміка фізичної підготовленості школярів середнього шкільного віку з деривацією сенсорних систем

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та її значення. Як засвідчує аналіз літературних джерел [1, 2, 4] фізичний потенціал людини у своїй цілісності являє собою єдиний комплекс різноманітних фізичних якостей, моторних здібностей та адаптаційних можливостей, які реалізуються в рухах, діях і під час праці. Розвиток фізичного потенціалу відбувається протягом усього життя людини.

Порушення слуху негативно позначається не лише на психічному розвитку дитини, а й на руховій сфері. Під час втрати слуху порушується діяльність вестибулярного апарата, який забезпечує збереження рівноваги та необхідного положення в просторі, знижується координація рухів. Одна з причин, яка зумовлює низьку якість основних рухів дитини з вадами слуху обмеженість словесної інформації про рухи, які вона виконує [4, 5].

Державні стандартні вимоги програми з фізичної культури для дітей із вадами слуху не відрізняються від вимог масових загальноосвітніх установ. Особливості їх реалізації накладаються лише в терміні навчання і методики проведення уроків фізичної культури, а також у необхідності врахування сенситивних періодів розвитку основних рухових здібностей і включення в програму спеціальних вправ, спрямованих на корекцію психофізичного розвитку глухих дітей шкільного віку. Для оцінювання розвитку фізичних якостей використовують орієнтовні навчальні нормативи, передбачені цією програмою та нормативи [4, 5].

Результати аналізу літературних джерел [2, 3, 4] засвідчують, що існує найбільше досліджень із проблеми вдосконалення процесу фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху. Потрібно зауважити, що існують певні дослідження щодо вдосконалення процесу фізичного виховання для дітей середнього та старшого шкільного віку з порушеннями слуху. Однак такі дослідження зазвичай є фрагментарними й не повністю висвітлюють цю проблему серед дітей середнього шкільного віку.

Усе викладене вище обґрунтовує необхідність вивчення вікової динаміки фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з вадами слуху задля її оптимізації та підвищення рівня фізичної підготовленості дітей.

Зв'язок дослідження з важливими науковими чи практичними завданнями. Дослідження проводили за темою Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту 3.7 «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні й реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації 0111U001734) і плану науково-дослідної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2015–2017 рр. за темою «Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізичної активності різних груп населення» (номер державної реєстрації 0115U002344) і на 2018–2023 рр., за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності», номер державної реєстрації 0118U004196.

Мета дослідження – визначити та проаналізувати вікові зміни показників фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з деривацією сенсорних систем.

Матеріали й методи. У процесі досліджень ми використовували такі методи, як аналіз літературних джерел, педагогічне тестування для визначення рівня розвитку швидкості, спритності, гнучкості, силових і швидко-силових якостей, методи математичної статистики. У дослідженні брали участь 58 школярів віком 11–14 років із вадами слуху (28 дівчат та 30 хлопців).

Результати дослідження та їх обговорення. Результати тестування рівня фізичної підготовленості школярів, опрацьовані методами математичної статистики, представлено в табл. 1–2.

Отримані результати (табл. 1) засвідчують, що в дівчат із віком показник швидкості зростає, однак відбувається цей процес нерівномірно, при цьому коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 0,74–1,68 %. Так, у період з 11 до 14 років швидкість зростає на 1,0 с. Показники спритності також збільшуються нерівномірно, при цьому коефіцієнт варіації (V) – у межах 0,45–0,92 %. З 11 до 14 років спритність зростає

на 1,8 с. Гнучкість у дівчат у період з 11 до 14 років зростає на 1,6 см, при цьому коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 2,03–11,69 %.

Таблиця 1

Вікова динаміка фізичної підготовленості школярів

№	Вік	Швидкість $X \pm S, c$	Коефіцієнт варіації V, %	Спритність $X \pm S, c$	Коефіцієнт варіації V, %	Гнучкість $X \pm S, cm$	Коефіцієнт варіації V, %
Дівчата (n=28)							
1	11	12,3±0,23	1,68	13,9±0,13	0,92	8,1±0,94	11,69
2	12	12,2±0,13	1,08	13,8±0,13	0,93	8,3±0,46	5,61
3	13	11,6±0,15	1,31	13,2±0,10	0,80	8,5±0,55	6,44
4	14	11,3±0,08	0,74	12,1±0,05	0,45	9,7±0,20	2,03
Хлопці (n=30)							
1	11	11,9±0,13	1,10	12,9±0,17	1,29	4,5±0,53	11,88
2	12	11,4±0,15	1,33	12,8±0,08	0,65	5,6±0,52	9,20
3	13	11,2±0,12	1,07	12,1±0,10	0,85	6,0±0,93	15,43
4	14	11,1±0,14	1,25	11,8±0,05	0,44	6,3±0,16	2,50

У хлопців з 11 до 14 років швидкість нерівномірно зростає лише на 0,8 с, при цьому коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 1,1–1,33 %. Показник спритності в досліджуваній період зростає на 1,1 с, при цьому коефіцієнт варіації (V) дорівнює 0,44–1,29 %. Гнучкість у хлопців в 11–14 років збільшується на 1,8 см, при цьому коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 2,5–11,88 %.

Аналіз результатів метання тенісного м'яча (табл. 2) засвідчує, що в 11–14 років показник зростає на 3,3 м у дівчат, при цьому коефіцієнт варіації (V) у межах 1,26–3,16 %, на 2,6 м – у хлопців, при цьому коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 1,40–7,50 %.

Таблиця 2

Вікова динаміка фізичної підготовленості школярів

№	Вік	Метання тенісного м'яча $X \pm S, m$	Коефіцієнт варіації V, %	Піднімання в сід за 1 хв $X \pm S, разів$	Коефіцієнт варіації V, %	Стрибок у довжину з місяця $X \pm S, cm$	Коефіцієнт варіації V, %
Дівчата (n=28)							
1	11	6,5±0,21	3,16	19,3±1,04	5,38	99,8±1,75	1,76
2	12	8,0±0,20	2,51	23,0±1,31	5,69	113,1±1,25	1,10
3	13	8,3±0,20	2,38	28,3±1,37	4,82	126,2±1,17	4,82
4	14	9,6±0,12	1,26	28,7±0,26	0,92	137,8±1,70	1,23
Хлопці (n=30)							
1	11	8,5±0,25	2,92	24,8±2,05	8,29	114,3±1,75	1,53
2	12	8,7±0,14	1,56	25,5±0,93	3,63	118,0±1,07	0,91
3	13	11,1±0,83	7,50	29,6±1,19	4,01	146,3±1,49	1,02
4	14	14,1±0,20	1,40	32,2±0,75	2,34	159,2±1,37	0,86

Показники сили зростають у хлопців і дівчат нерівномірно. Так, у період з 11 до 14 років показник сили зростає в дівчат на 7,4 раза, а коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 0,92–5,38 %, у хлопців – на також на 7,4 раза, при цьому коефіцієнт варіації (V) – у межах 2,34–8,29 %.

Швидкісно-силові якості в хлопців та дівчат зростають у віковому аспекті нерівномірно. Так, у період з 11 до 14 років показник підвищується в дівчат на 38,0 см, а коефіцієнт варіації (V) знаходиться в межах 1,10–4,82 %, у хлопців – на 44,9 см, коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 0,86–1,53 %.

Задля детального аналізу отриманих результатів ми визначили темпи приросту досліджуваних показників (рис. 1–6.).

Так, у дівчат (рис. 1) максимальний темп приросту швидкості в період 12–13 років – 5,0 %, мінімальний темп приросту в період 11–12 років – 0,8 %, у період 13–14 років приріст становить 2,6 %. У

хлопців максимальний темп приросту швидкості в 11–12 років – 4,3 %, мінімальний темп приросту в 13–14 років – 0,9 %, у 12–13 років приріст становить 1,8 %.

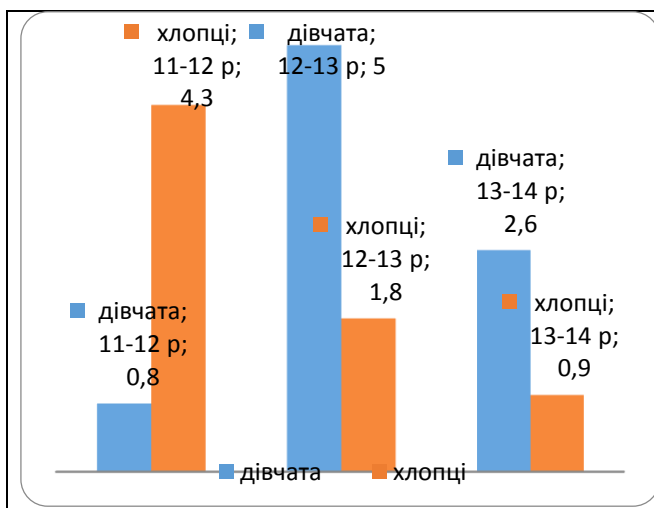


Рис. 1. Темпи приросту швидкості

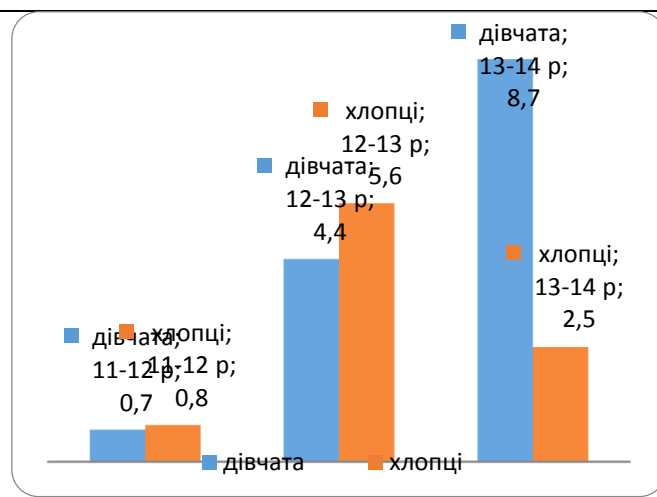


Рис. 2. Темпи приросту спритності

Максимальний темп приросту спритності (рис. 2) у дівчат у 13–14 років – 8,7 %, мінімальний – в 11–12 – 0,7 %, середній темп приросту у 12–13 років – 4,4 %. У хлопців максимальний темп приросту спритності у 12–13 років – 5,6 %, мінімальний – в 11–12 – 0,8 %, середній темп приросту в 13–14 років – 2,5 %.

У дівчат (рис. 3) максимальний темп приросту гнучкості в 13–14 років – 13,2 %, а в 11–12 та 12–13 – приріст однаковий (2,4 %). У хлопців максимальний темп приросту гнучкості в 11–12 років – 21,8 %, мінімальний у 13–14 років – 4,9 %, середній приріст у 12–13 років – 6,9 %.

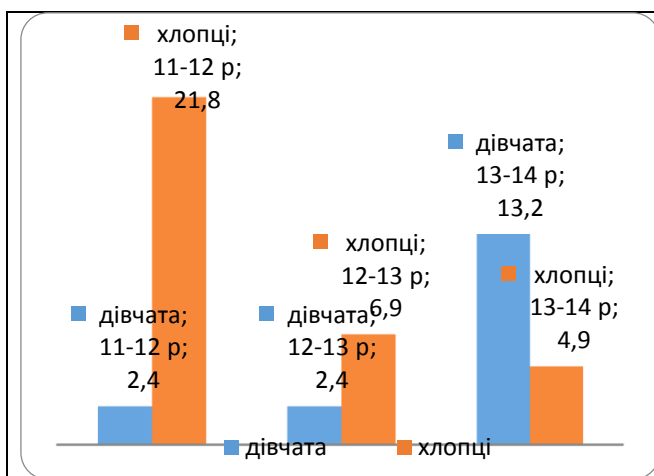


Рис. 3. Темпи приросту гнучкості

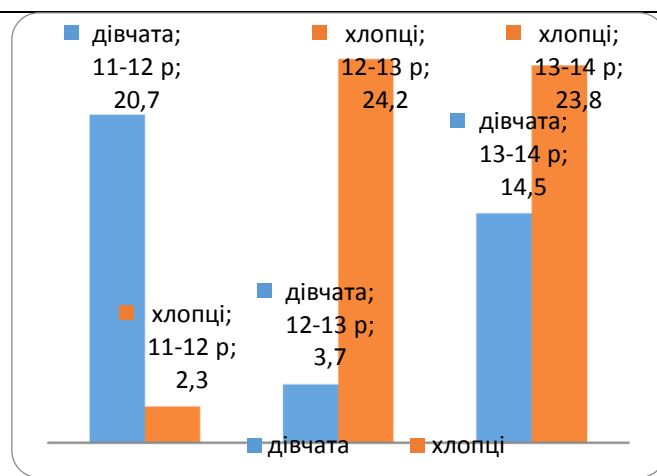


Рис. 4. Темпи приросту показників метання тенісного м'яча

Максимальний темп приросту в метанні тенісного м'яча (рис. 4) у дівчат в 11–12 років – 20,7 %, мінімальний – у 12–13 років (3,7 %); середній темп приросту простежуємо в 13–14 років (14,5 %). У хлопців максимальний темп приросту у – 12–13 років дорівнює 24,2 %, мінімальний – в 11–12 (2,3 %), середній – у 13–14 (23,8 %).

У дівчат (рис. 5) максимальний темп приросту сили у 12–13 років – 20,7 %, мінімальний – у 13–14

– 1,4 %, середній – в 11–12 (17,5 %). У хлопців максимальний темп приросту сили відбувається в період 12–13 років (14,9 %), мінімальний – в 11–12 років (2,8 %), середній – в 13–14 (8,4 %).

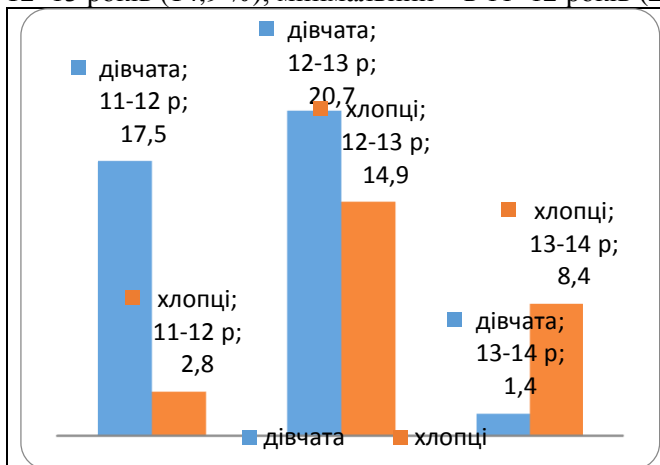


Рис. 5. Темпи приросту сили

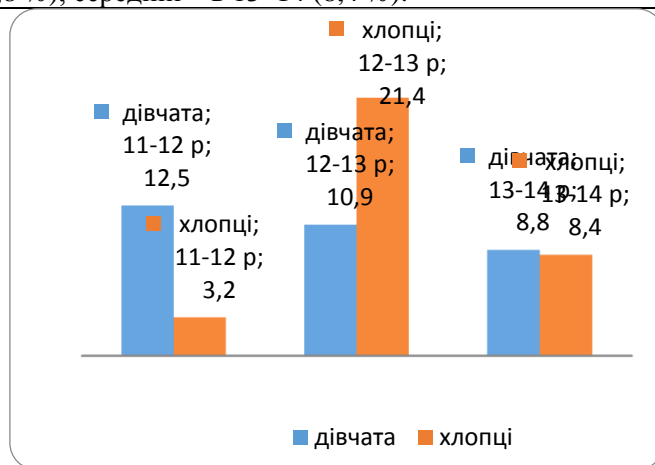


Рис. 6. Темпи приросту швидкісно-силових якостей

Максимальний темп приросту швидкісно-силових якостей (рис. 6) у дівчат відбувається в 11–12 років (12,5 %), мінімальний – у 13–14 (8,8 %), середній у 12–13 (10,9 %). У хлопців максимальний темп приросту простежуємо у 12–13 років (21,4 %), мінімальний – в 11–12 (3,2 %), середній у 13–14 (8,4 %).

Висновки. Результати тестування рівня розвитку фізичних якостей школярів із вадами слуху засвідчують їх нерівномірний розвиток. Аналіз вікової динаміки досліджуваних показників також указує на їх нерівномірне зростання. Отримані результати дають підставу стверджувати про необхідність удосконалення розвитку швидкості, спритності, гнучкості, сили та швидкісно-силових якостей школярів із вадами слуху в процесі занять фізичною культурою.

Перспективи подальших досліджень. Розробка програми вдосконалення розвитку досліджуваних фізичних якостей та дослідження її ефективності.

Джерела та література

1. Альошина А. І. Профілактика й корекція порушень опорно-рухового апарату в дошкільнят, школярів та студентської молоді у процесі фізичного виховання : монографія / А. І. Альошина. – Луцьк : Вежа-Друк, 2015. – 368 с.
2. Демчук С. Особливості розвитку фізичних якостей у школярів із депривацією слуху / Світлана Демчук // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2015. – Вип. 3 (31). – С. 134–140.
3. Іваніцький Р. Розвиток та корекція рухової сфери дітей із вадами слуху в процесі фізичного виховання. Сучасний етап / Роман Іваніцький, Алла Альошина, Олександр Бичук // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал / уклад. А. В. Цюсь, А. І. Альошина. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2017. – Вип. 27. – С. 98–102.
4. Ляхова І. М. Корекційно-педагогічні основи фізичного виховання дітей зі зниженим слухом (теоретико-методичний аспект) : [монографія] / Інна Миколаєвна Ляхова / Гуманітарний ун-т «Запорізький ін-т держ. та муніципального управління». – Запоріжжя : ГУ «ЗІДМУ», 2005. – 506 с.
5. Фізична культура. Навчальні програми для 5–9 (10) класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для глухих / [уклад. Б. Г. Шеремет, О. І. Форостян, Н. П. Лещій, В. М. Малій]. – Київ : Мін. освіти і науки України, 2014. – 53 с.

References

1. Aleshina, A. (2015). *Profilaktyka j korektsiya porushen oporno-rukhovoho aparatu v doshkilnyat, shkolnyariv ta studentskoi molodi u protsesi fizychnoho vykhovannya* [Prevention and correction of disorders of the musculoskeletal system in preschoolers, schoolchildren and student youth in the process of physical education]. Lutsk: Vezha-Druk. (in Ukrainian).
2. Demchuk, S. (2015). *Osoblyvosti rozvytku fizychnykh yakostey u shkolnyariv iz depyvatsiyeyu sluhu* [Features of development of physical qualities in students with deprivation of hearing]. *Fizychno vykhovannya, sport i kultura zdorovya u suchasnomu suspilstvi* [Physical education, sports and health culture in modern society], 3 (31), 134–140. (in Ukrainian).

3. Ivanitskyi, R., Aleshina, A., & Bychuk, O. (2017). Rozvytok ta korektsiya ruhovoi sfery ditey iz vadamy sluhu v protsesi fizychnoho vykhovannya. Suchasnyi etap [Development and correction of the motor sphere of children with hearing impairments in the process of physical education. Modern stage]. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoyevropeyskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainki. Fizyчне vykhovannya i sport* [Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka Eastern European National University. Physical education and sports], 27, 98–102. (in Ukrainian).
4. Lyakhova, I. (2005). *Korektsiyno-pedahohichni osnovy fizychnoho vykhovannya ditey zi znyzhenym sluhom (teoretyko-metodychnyi aspekt)* [Correctional and pedagogical bases of physical education of children with reduced hearing (theoretical and methodical aspect)]. Zaporizhzhia: GU «ZIDMU». (in Ukrainian).
5. Sheremet, B., Forostyan, O., Leshchiiy, N., & Maliiy, V. (2014). *Fizychna kultura. Navchalni programy dlya 5–9 (10) klasiv specialnykh zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv dlya glukhykh* [Physical Education. Curricula for 5–9 (10) classes of special secondary schools for the deaf]. Kyiv: Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (in Ukrainian).

Анотації

Мета дослідження– визначити та проаналізувати вікові зміни показників фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з деривацією сенсорних систем. У процесі дослідження ми використовували **такі методи**: аналіз літературних джерел, педагогічне тестування для визначення рівня розвитку швидкості, спритності, гнучкості, силових та швидкісно-силових якостей, методів математичної статистики. **Результати дослідження**. Установлено, що в період з 11 до 14 років у хлопчиків і дівчаток відбувається зростання досліджуваних показників фізичних якостей, однак по-різному. **Висновки**. Отримані результати засвідчують, що в хлопців та дівчат простежено статистично достовірно ($p < 0,05$) підвищення досліджуваних показників у віковому аспекті.

Ключові слова: фізична підготовленість, діти середнього шкільного віку з деривацією сенсорних систем, педагогічне тестування, фізичні якості.

Роман Іваницький. Возрастная динамика физической подготовленности школьников среднего школьного возраста с депривацией сенсорных систем. Цель исследования – определить и проанализировать возрастные изменения показателей физической подготовленности детей среднего школьного возраста с деривативой сенсорных систем. В процессе исследования использовались **такие методы**, как анализ литературных источников, педагогическое тестирование, для определения уровня развития скорости, ловкости, гибкости, силовых и скоростно-силовых качеств, методы математической статистики. **Результаты исследования**. В процессе исследований установлено, что в 11–14 лет у мальчиков и девочек происходит рост исследуемых показателей физических качеств, однако по-разному. **Выводы**. Полученные результаты удостоверяют, что у мальчиков и девочек происходит статистически достоверное ($p < 0,05$) повышение исследуемых показателей в возрастном аспекте.

Ключевые слова: физическая подготовленность, дети среднего школьного возраста с деривативой сенсорных систем, педагогическое тестирование, физические качества.

Roman Ivanitskyi. Age Dynamics of Physical Preparedness of Students of Secondary School Age with Deprivation of the Sensory Systems. The objective of the study is to identify and analyze age-related changes in the indicators of physical fitness of children of secondary school age with a derivative of sensory systems. In the process of the research we have used the following **methods**: analysis of literary sources, pedagogical testing, to determine the level of development of speed, agility, flexibility, strength and speed-strength qualities, methods of mathematical statistics. **The Results of the Study**. In the process of investigation it was found out that in the period from 11 till 14 years old in boys and girls there is an increase in the studied indicators of physical qualities, however this process occurs in different ways. **Conclusions**. The obtained results prove that in boys and girls there is a statistically significant ($p < 0,05$) increase in the studied parameters in the age aspect.

Key words: physical preparedness, children of middle school age with a derivative of sensory systems, pedagogical testing, physical qualities.