

УДК 159.9 : 616. 28-008.13/.14

**ОСОБЛИВОСТІ МОТОРИКИ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ
З ДЕПРИВАЦІЄЮ СЛУХУ В ПРОЦЕСІ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

**Features motor skills of children of primary school age deprivation hearing in
the process physical education**

С. Савлюк
**Національний університет фізичного
виховання і спорту України, м. Київ**

S. Savlyuk
**National University of Physical
Education and Sports of Ukraine, m. Kyiv**

Анотація. Мета дослідження: розкрити особливості моторики дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху (ДС) спеціальної школи-інтернату у процесі фізичного виховання. **Матеріал і методи:** дослідження силових якостей дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху проводилися на базі Острозької та Калушської спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату I-III ступенів та ЗОШ № 27 м. Рівне. У дослідженнях узяли участь 139 школярів 6-10 років із депривацією слуху та 186 практично здорових однолітків того ж віку. **Результати:** виявлене значне відставання дітей із депривацією слуху від їх ровесників: у хлопчиків і дівчаток 6-10 років із ДС показники динамометрії, рівень розвитку сили м'язів черевного пресу та силового індексу статистично вірогідно нижчі, ніж у практично здорових

однолітків ($p < 0,01$). **Висновки:** визначені показники силових якостей дітей із ДС статистично вірогідно нижчі у 2-3 рази, ніж у їх здорових однолітків.

Ключові слова: силові, якості, депривація, слух, моторика, молодший, школяр.

Аннотация. Цель исследования: исследовать моторику детей младшего школьного возраста с депривацией слуха (ДС) специальной школы-интерната в процессе физического воспитания. **Материал и методы:** исследование силовых качеств детей младшего школьного возраста с депривацией слуха проводилась на базе Острожской и Калушской специальной общеобразовательной школы-интерната I-III степеней и СОШ № 27 г. Ровно. В исследованиях приняли участие 139 школьников 6-10 лет с депривацией слуха и 186 практически здоровых ровесников того же возраста. **Результаты:** выявлено значительное отставание детей с депривацией слуха от их ровесников: у мальчиков и девочек 6-10 лет из ДС показатели динамометрии, уровень развития силы мышц брюшного пресса и силового индекса статистически достоверно ниже, чем у их практически здоровых ровесников ($p < 0,01$). **Выводы:** определенные показатели силовых качеств детей из ДС статистически достоверно ниже в 2-3 раза, чем у их здоровых ровесников.

Ключевые слова: силовые, качества, депривация, слух, моторика, младший, школьник.

Annotation. Objective: to investigate the motility of primary school children with hearing deprivation (HD) of special boarding school during physical education. **Material and methods:** the study of power quality of primary school children with hearing deprivation held at the Ostroh and Kalush special boarding schools of I-III degree and school number 27 c. Rivne. In the study involved 139 students 6-10 years with hearing deprivation and 186 healthy peers of the same age. **Results:** it was found a significant backlog of children with hearing deprivation from their healthy peers; defined characteristics of power quality of children with HD statistically significantly lower in 2-3 times than in their healthy peers. **Conclusions:** defined

characteristics of the power quality of children with HD are statistically significantly lower in 2-3 times than in their healthy peers.

Keywords: power, quality, deprivation, hearing, motor skills, junior, student.

Постановка наукової проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості моторики школярів із обмеженими можливостями слуху породжуються цілим комплексом причин, однією з яких є порушення функцій окремих систем організму [1]. Вивчення генезису аномалій слухового аналізатора у дітей, що призводять до часткової або повної глухоти, є однією з найважливіших проблем як із наукової, так і з практичної точки зору, тому що порушення слуху дотепер відноситься до одного з важко виліковного дефекту, що серйозно ускладнює процес адаптації дитини в суспільстві [2, 9]. Порушення слуху позначається на розвитку мови, що у свою чергу затримує психофізичний розвиток, формування мислення, пам'яті й інших пізнавальних процесів (Р.М. Боскіс, Т.А. Власова, Л.А. Головчиць, А.А. Леонт'єв, А.Р. Лурія; Л.П. Носкова, Ф.Ф. Рау й ін.).

Багато дослідників відзначають, що практично у всіх дітей з порушеннями слуху існують проблеми формування рухових функцій (Б.І. Пінський, Г.В. Трофімова, В.Л. Страковська, В.А. Кручинін, Н.Г. Байкіна, Б.В. Сермеєв, Л.Б. Держинська, Е.М. Мастюкова, Л.Д. Хода, І.В. Хмельницька та ін.). Усе це призводить до необхідності застосування особливих методів навчання й виховання дітей із депривацією слуху (ДС), заснованих на використанні всієї системи збережених аналізаторів і спрямованих на корекцію наслідків порушеного психофізичного розвитку [4, 6]. Недостатня кількість інформації в науково-методичній літературі з особливостей фізичного розвитку та формуванню рухових здібностей у дітей молодшого шкільного віку стала підставою для проведення досліджень у цьому напрямку.

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 дослідження: розкрити особливості моторики дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху спеціальної школи-інтернату в процесі фізичного виховання.

Завдання дослідження: охарактеризувати силові якості школярів 6-10 років із депривацією слуху та провести порівняльний аналіз з їх практично здоровими однолітками.

Методи дослідження – загальнонаукові (аналіз, узагальнення інформації літературних джерел); педагогічні (тестування, експеримент); динамометрію; математико-статистичні.

Організація дослідження. Дослідницька робота проводилася на базі Острозької та Калушської спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату I-III ступенів та ЗОШ № 27 м. Рівного. У дослідженнях взяли участь 139 школярів 6-10 років із депривацією слуху та 186 практично здорових однолітків того ж віку.

Виклад основного матеріалу дослідження. При виборі тестувальної програми для дітей із ДС, ми керувалися думками І.І. Горянської, Т.С. Синельникової про доцільність використання однакових тестів як для здорових, так і для дітей із ДС. Орієнтування на результати, показані в аналогічних тестах здоровими дітьми того ж віку, дає можливість виявити, які саме показники мають низький рівень розвитку в дітей із обмеженими можливостями, а також ступінь відставання досліджуваних показників дітей із ДС від здорових [3, 5, 7, 8]. Єдиною відмінністю в методиці проведення тестів було те, що при роботі з дітьми з ДС більше часу приділялося показу завдання, а також збільшенню числа пробних спроб.

Розвиток м'язової сили є необхідним компонентом всебічного, гармонійного розвитку дитини, особливо дитини з особливими потребами. На думку ряду авторів [2, 5, 7, 10], силова підготовка стимулює функції багатьох

систем і органів, сприяє прояву інших рухових якостей і вихованню правильної осанки, що особливо важливо для дітей із ДС. Для оцінки силової підготовленості О.С. Куц. (1985) пропонує використовувати результати, показані при стисканні кистьового динамометра, оскільки вони знаходяться у тісному взаємозв'язку з показниками станової сили, а останні, на думку деяких дослідників (Х. Бубе, 1966 та ін.), «мають тісну кореляцію зі всією силою тіла». Особливий інтерес для нашого дослідження мають дані про сенситивні «критичні» періоди розвитку силових якостей. За даними ряду авторів, вони припадають на молодший шкільний вік (С.І. Гальперін; З.І. Кузнецова, І.М. Бублік, Козирьова Г.М., 1968 р.). Обираючи тести для визначення рівня фізичної підготовленості, ми враховували їх інформативність, відтворюваність, надійність і доступність.

Порівнюючи фізичну підготовленість дітей із ДС і здорових молодших школярів, можна відзначити більш низькі показники, що характеризують розвиток фізичних якостей у дітей із ДС у порівнянні зі здоровими однолітками (див. табл. 1-4 і рис. 1-2). Вимірювання сили кисті у дітей виконувалось за допомогою дитячого кистьового динамометру в положенні «стоячи». У табл. 1 представлено показники кистьової динамометрії провідної руки дітей із ДС, у табл. 2 – показники динамометрії кисті провідної руки практично здорових дітей.

Таблиця 1

Показники динамометрії кисті провідної руки дітей із ДС (n=139), кг

Статистичний показник	Динамометрія кисті провідної руки, кг									
	Хлопчики (n=73)					Дівчатка (n=66)				
	Вік, років									
	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
n	12	17	13	15	16	10	13	13	14	16
\bar{x}	4,5	6,2	7,9	9,4	12,3	3,3	5,7	7,0	8,3	11,2
S	2,7	3,5	2,9	2,9	2,5	1,2	3,3	3,0	6,2	3,0
Me	3,5*	6,5*	8,0*	10,0*	13,0*	3,5*	6,0*	7,0*	7,5*	10,0*
25 %	3,4	3,0	7,6	9,5	10,8	2,9	3,5	5,0	5,5	10,0
75 %	5,4	7,5	10,0	10,0	13,5	4,1	6,5	8,0	11,0	12,0

* Примітка. Різниця між показниками дітей із ДС і практично здоровими однолітками статистично значуща на рівні $p < 0,01$.

Аналіз даних таблиць 1 і 2 дозволяє констатувати, що у хлопчиків і дівчаток 6-10 років із ДС показники динамометрії кисті провідної руки статистично вірогідно нижчі, ніж у практично здорових однолітків ($p < 0,01$). Середня кількість стискання у 6-річних хлопчиків із ДС становить $4,5 \pm 2,7$ кг, тоді як у практично здорових – у 3 рази більше: $13,5 \pm 1,3$ кг. Такі дані спостерігаються за всіма середніми показниками силових якостей у дівчаток і хлопчиків всіх вікових груп із ДС у порівнянні з їх практично здоровими однолітками.

**Показники динамометрії кисті провідної руки
практично здорових дітей (n=186), кг**

Статистичний показник	Динамометрія кисті провідної руки, кг									
	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	13,9	14,7	15,6	20,3	11,9	12,1	12,7	14,8	19,1
S	1,3	0,4	0,49	0,6	1,0	0,4	0,3	0,9	1,1	1,2

За міжгруповими таблицями оцінки рухової підготовленості школярів, розробленою О.С. Куцом, за оцінкою динамометрії правої руки хлопчики і дівчатка 6-10-річного віку відносяться до *нижче середнього рівня* розвитку. Практично здорові хлопчики за показниками кистьової динамометрії 6-ти і 9-10-ти річного віку відносяться до *вище середнього рівня*, 7-8-річні – до *високого рівня* розвитку. Практично здорові дівчатка 6-ти і 8 та 10-ти річного віку відносяться до *вище середнього рівня* розвитку за показниками кистьової динамометрії, 7-ми та 9-ти річні – до *високого рівня* розвитку.

У табл. 3 представлено показники силового індексу дітей із ДС, у табл. 4 – показники силового індексу практично здорових дітей.

Показники силового індексу дітей із ДС (n=139)

Статистичний показник	Силовий індекс, %									
	Хлопці (n=73)					Дівчата (n=66)				
	Вік, років									
	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
n	12	17	13	15	16	10	13	13	14	16
\bar{x}	20,1	23,0	26,5	30,5	34,0	14,7	15,3	19,0	19,7	31,2
S	4,6	9,1	4,7	7,7	16,3	6,8	7,5	10,8	13,2	11,7
Me	20,8*	26,5*	27,8*	31,8*	39,4*	15,7*	15,8*	18,9*	19,9*	34,9*
25 %	17,0	18,7	23,4	30,4	23,8	15,7	9,5	11,4	10,8	27,4
75 %	26,0	27,2	33,3	35,4	44,3	19,0	19,0	24,0	26,4	37,0

*Примітка. Різниця між показниками дітей із ДС і практично здоровими однолітками статистично значуща на рівні $p < 0,01$.

Таблиця 4

Показники силового індексу практично здорових дітей (n=186)

Статистичний показник	Силовий індекс, %									
	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}	49,8	51,0	54,0	57,0	60,0	48,7	49,4	51,3	54,2	56,5
S	1,7	2,4	2,1	3,1	3,7	2,1	1,5	2,3	3,3	4,5

Аналіз даних таблиць 3 і 4 дозволяє констатувати, що у хлопчиків і дівчаток 6-10 років із ДС показники силового індексу статистично вірогідно нижчі, ніж у практично здорових однолітків ($p < 0,01$). Низький рівень м'язової сили багато авторів пояснюють зниженням м'язового тонусу через порушення функції вестибулярного апарату й гіподинамії дітей із ДС (В.Г. Алехина, 1987;

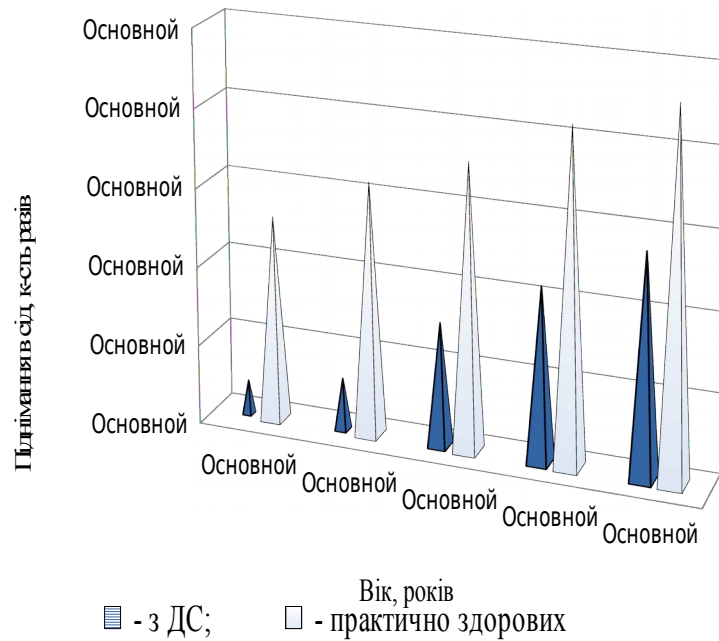
Ю.Р. Шевців, 1987). Тонус кістякової мускулатури, як відомо, підтримується активною м'язовою діяльністю (Е.А. Коваленко, П.І. Гуровський, 1980), звідси зменшення рухової активності дітей із ДС, що також вносить свій «негативний внесок» у розвиток сили й силової витривалості цих дітей.

За визначеннями В.С. Фарфеля (1948), Н.В. Зимкіна (1956), В.М. Дячкова (1958, 1961) В.П. Філіна (1974), під терміном швидкісно-силові якості розуміється здібність людини до прояву зусиль максимальної потужності у найкоротший проміжок часу при збереженні оптимальної амплітуди рухів. Ступінь прояву швидкісно-силових якостей залежить не тільки від величини м'язової сили, але й від здібності людини до високої концентрації нервово-м'язових зусиль, мобілізації функціональних можливостей організму.

На думку багатьох фахівців, значне місце у процесі фізичного виховання школярів із ДС має бути відведено вихованню швидкісно-силових якостей, бо високий рівень цих якостей сприяє успішній у подальшому трудовій діяльності та активній соціальній адаптації [6, 7]. Оцінку швидкісно-силових якостей можна визначити і за результатами тесту піднімання в сід. Найбільші темпи приросту підйому тулубу в сід припадають на молодший шкільний вік, а саме: від 7 до 9 років у хлопчиків і від 6 до 8 років у дівчаток. Зниження темпів приросту також спостерігається у віці від 6 до 7 і від 10 до 11 у хлопчиків. У дівчаток у молодшому шкільному віці зниження не спостерігалось.

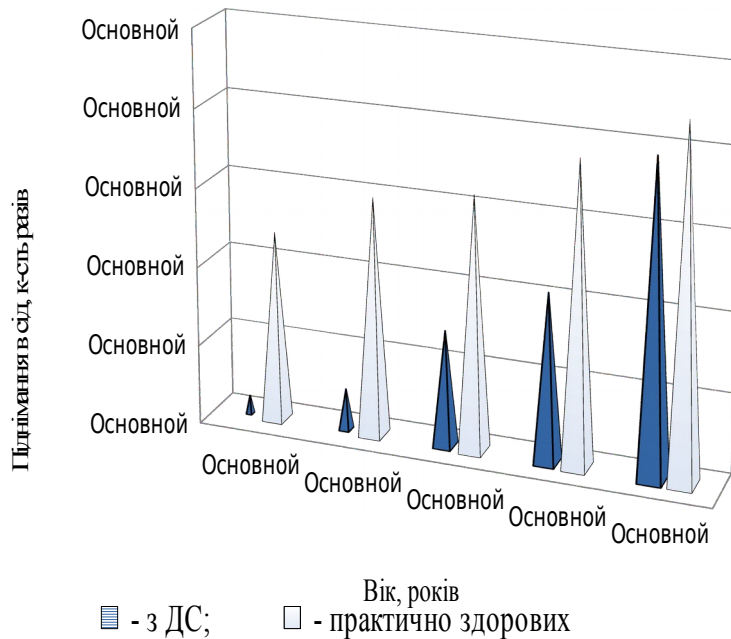
Для визначення розвитку силової витривалості підйом тулуба в сід із положення «лежачи, ноги прямі». Аналізуючи різницю в показниках, що відображають силову витривалість між дітьми із ДС і здоровими, можна відзначити, що прослідковується чітка тенденція до зростання відмінностей за всіма тестами зниження у 2-3 рази всіх вікових груп дітей із ДС порівняно з їх практично здоровими однолітками. На рис. 1 представлено результати тесту «Піднімання в сід із положення «лежачи на спині» хлопчики із ДС, на рис. 2 – дівчатка із ДС та їх практично здорові однолітки.

Рис. 1. Результати тесту «Піднімання в сід із положення лежачи на спині» хлопчиків 6-10 років:



У тестуванні “піднімання тулуба в сід із положення лежачи на спині”, яке характеризує рівень розвитку сили м’язів черевного пресу, аналіз даних рис. 1 і 2 дозволяє констатувати, що у хлопчиків і дівчаток 6-10 років із ДС показники силових якостей статистично вірогідно нижчі, ніж у практично здорових однолітків ($p < 0,01$). Середня кількість виконання вправи у 6-річних хлопчиків із ДС складає $7,2 \pm 5,2$ разів, у практично здорових – у 2,5 рази більше: $18,0 \pm 1,2$ разів.

Рис. 2. Результати тесту «Піднімання в сід із положення лежачи на спині» дівчаток 6-10 років:



У тестуванні “піднімання тулуба в сід із положення лежачи на спині”, яке характеризує рівень розвитку сили м’язів черевного пресу, аналіз даних рис. 1 і 2 дозволяє констатувати, що у хлопчиків і дівчаток 6-10 років із ДС показники силових якостей статистично вірогідно нижчі, ніж у практично здорових однолітків ($p < 0,01$). Середня кількість виконання вправи у 6-річних хлопчиків із ДС складає $7,2 \pm 5,2$ разів, у практично здорових – у 2,5 рази більше: $18,0 \pm 1,2$ разів.

У всіх дітей із ДС існує велика відмінність, яка становить у хлопців і дівчаток 6-ти років 10,8 раз у тесті підйом тулуба в сід. До 9-10 років різниця показників даних тестів дорівнює відповідно 9 разів. Таку різницю можна обґрунтувати тим, що відносна, функціональна недостатність рухового аналізатора дітей із ДС негативно відбивається на функціональному стані серцево-судинної, дихальної й інших систем. У той же час загальна витривалість залежить від доставки кисню працюючим м’язам і головним чином визначається функціонуванням киснетранспортної системи: серцево-судинної, дихальної й системи кровообігу (Л.С. Солодков, Е.Б. Сологуб, 2001).

За міжгруповими таблицями оцінки рухової підготовленості школярів, розробленою О.С. Куцом (1993), за оцінкою піднімання тулуба в сід із положення «лежачи на спині» хлопчики і дівчатка із ДС 6-10-річного віку відносяться до *середнього рівня* розвитку. Практично здорові хлопчики за показниками піднімання тулуба в сід із положення «лежачи на спині» 6-10-ти річні хлопчики відносяться до *високого рівня* розвитку. Практично здорові дівчатка 6-10-річного віку за показниками піднімання тулуба в сід з положення «лежачи» відносяться до *високого рівня* розвитку.

Висновки. Таким чином, можна відзначити, що в усіх досліджуваних вікових періодах силові якості у дітей із ДС нижчі у 2-3 рази від показників їх здорових однолітків. Низький рівень м'язової сили багато авторів пояснюють зниженням м'язового тонусу через порушення функції вестибулярного апарату й гіподинамії глухих дітей. Тонус кістякової мускулатури, як відомо, підтримується активною м'язовою діяльністю, звідси зменшення рухової активності дітей із ДС, що також вносить свій «негативний внесок» у розвиток сили та силовій витривалості цих дітей.

Перспектива подальших досліджень полягає у дослідженні постави дітей 6-10 років із ДС.

Список використаної літератури

1. Абилова Э.Н. Особенности развития двигательной сферы глухих детей младшего школьного возраста / Э.Н. Абилова // Дефектология. М., – 1992. – № 4. – С. 37-43.
2. Баранцова А.И. Научно-методические аспекты реабилитации школьников младших классов с тяжелыми нарушениями речи средствами физического воспитания: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – Краснодар, 2000. – 21 с.
3. Байкина Н.Г. Диагностика и коррекция двигательной сферы у лиц с нарушениями слуха: учеб. пособие / Н.Г. Байкина. Запорожье: ЗГУ, 2003. – 232 с.
4. Ивахненко А.А. Развитие психомоторной функции глухих детей младшего школьного возраста методами подвижных игр: автореферат диссертации на

здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук : спеціальність 13.00.03 Корекційна педагогіка / Івахненко Анна Аркадіївна. – Одеса, 2012. – 20 с.

5. Калмыков С. А. Методика коррекции и развития силы и гибкости у глухих детей среднего школьного возраста в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.04 / Калмыков Сергей Александрович. – Тамбов, 2007. – 26 с.

6. Овсянникова Е.Ю. Методика коррекции физического развития и физической подготовленности глухих школьников в процессе непрерывного адаптивного физического воспитания: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.04 / Овсянникова Елена Юрьевна. – Ярославль, 2006. – 19 с.

7. Пеганов Ю.А. Способы повышения уровня физической подготовленности глухих и слабослышающих старших школьников / Ю.А. Пеганов, А.Г. Спицин // Дефектология. – 1998. – № 2. – С. 37-49.

8. Сватъев А. Корекція рухової сфери у глухих дітей / А. Сватъев // Дефектологія. – 2000. – № 3. – С. 36-38.

9. Сапожников Ю.Р. Возможности коррекции недостатков двигательной активности глухих школьников средствами физических упражнений: дисс. канд. пед. наук / Ю.Р. Сапожников. – М. 1985. – 125 с.

10. Шуплецова Т.С. Особенности развития мышечной силы у глухих школьников / Шуплецова Т.С. // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 9. – С. 28-29.

11. 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

1. Abilova E.N. Features of development of the motor areas of deaf children of primary school age [Defectology], 1992, М. № 4, P. 37-43. (rus)

2. Barantsova A.I. Scientific and methodological aspects of rehabilitation of primary school children with severe speech disorders by means of physical education: abstract. diss. ... cand. ped. sciences. – Krasnodar, 2000, 21 p. (rus)
3. Baikina N.G. Diagnostics and correction of the motor areas in individuals with hearing impairments: proc. benefit / N.G. Baikina. Zaporozhye: ZNU, 2003, 232 p. (rus)
4. Ivakhnenko A.A. The development of psychomotor function of deaf children of primary school age by means of mobile games: abstract dissertation for the degree of pedagogical sciences, specialty 13.00.03 Correctional Pedagogy / Ivakhnenko Anna Arkadijevna, Odessa, 2012, 20 p.
5. Kostanyan A.O. The role of auditory perception in the development of motor skills in school children: synopsis. diss ... dr. ped. Sciences. / A.O. Kostanyan, M., 1970, 33 p. (rus)
6. Ovsyannikova E.Y. Technique of correction of physical development and physical fitness of deaf students in the process of continuous adaptive physical education: thesis abstract on competition of a scientific degree of candidate of pedagogical sciences: 13.00.04 / Ovsyannikova Elena, Yaroslavl, 2006, 19 p. (rus)
7. Peganov Y.A. Ways to improve the level of physical fitness of deaf and hard of hearing students of high school [Defectology], 1998, № 2, P. 37-49. (rus)
8. Svatyev A. Correction of the motor areas in deaf children [Defectology], M, 2000, № 3, P. 36-38. (rus)
9. Sapozhnikov Y.R. Correction of deficiencies of motor activity of deaf pupils by means of physical exercise: diss. cand. ped. science / Y.R. Sapozhnikov. – M., 1985, 125 p. (rus)
10. Shupletsova T.S. Features of the development of muscular strength in deaf pupils [Theory and practice of physical culture], 1990, № 9, P. 28-29. (rus)
11. Mytskan T. Influence value orientations parents for upbringing of a healthy child / T. Mytskan, I. Grygus // Tekhnologii social'noj raboty s razlichnymi gruppami naseleniya: sbornik nauchnyh statej V Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy internet konferencii / Zabajkal. gos. un-t ; pod red. S. T. Kohana. – Chita: ZabGU, 2015. – P. 225-236. (eng)