

правоохоронних органів України: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (14–15 липня 2020 року) / уклад.: Е. А. Єрмоєнко. Ірпінь : Університет ДФС України, 2020. С. 14-28.

2. Колесніков ВВ, Калюжний МГ, Гуніна ЛМ, Височіна НЛ. Психофізична готовність майбутніх офіцерів Національної поліції України до виконання завдань за призначенням. Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС України: зб. наук. пр. Харків: ХНУВС, 2021. С. 220-226.

3. Brisinda, D.; Venuti, A.; Cataldi, C.; Efremov, K.; Intorno, E.; Fenici, R. Real-time imaging of stress-induced cardiac autonomic adaptation during realistic force-on-force police scenarios. J. Police Crim. Psychol., 2015, № 30, pp. 71-86.

4. Cocke C., Dawes J., Orr R. M. The use of 2 conditioning programs and the fitness characteristics of police academy cadets. Journal of Athletic Training, 2016, T. 51, № 11, pp. 887-896.

5. Crawley, A., Sherman, R., Crawley, W., & Cosio-Lima, L. Physical fitness of police academy cadets: Baseline characteristics and changes during a 16-week academy. Journal of Strength and Conditioning Research, 2016, № 30(5), pp. 1416-1424.

6. Fatih T., & Becir C. Police use technology to fight against crime. European Scientific Journal, 2015, № 11(10), pp. 286-296.

7. Hope, L. Evaluating the effects of stress and fatigue on police officer response and recall: A challenge for research, training, practice and policy. J. Appl. Res. Mem. Cogn. 2016, № 5, pp. 239–245.

8. Karaduman, E. et al. Pistol Shooting Performance Correlates with Respiratory Muscle Strength and Pulmonary Function in Police Cadets. Sustainability, 2022, № 14, pp. 7515.

#### References

1. Hryshchuk, V. L., Yeryomenko, E. A., Chmelyuk, V. V., Bila, V. R., & Bukhtiyarov, O. A. Combat horting in the complex of functional and professional training of cadets for service in law enforcement bodies Combat horting and the activities of law enforcement agencies of Ukraine: materials of the international science and practice conf. (July 14–15, 2020) / edited by: E. A. Eremenko. Irpin: SFS University of Ukraine, 2020. P. 14-28.

2. Kolesnikov VV, Kalyuzhny MG, Gunina LM, Vysochina NL. Psychophysical readiness of future officers of the National Police of Ukraine to perform assigned tasks. Training of police officers in the context of reforming the system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine: coll. of science pr. Kharkiv: KhNUVS, 2021. P. 220-226.

3. Brisinda, D., Venuti, A., Cataldi, C., Efremov, K., Intorno, E., Fenici, R. (2015). Real-time imaging of stress-induced cardiac autonomic adaptation during realistic force-on-force police scenarios. J. Police Crim. Psychol. 30, 71–86.

4. Cocke, C., Dawes, J., & Orr, R. M. (2016). The use of 2 conditioning programs and the fitness characteristics of police academy cadets. Journal of Athletic Training, 51(11), 887-896.

5. Crawley, A., Sherman, R., Crawley, W., & Cosio-Lima, L. (2016). Physical fitness of police academy cadets: Baseline characteristics and changes during a 16-week academy. Journal of Strength and Conditioning Research, 30(5). 1416-1424.

6. Fatih, T., & Becir, C. (2015). Police use technology to fight against crime. European Scientific Journal, 11(10). 286-296.

7. Hope, L. Evaluating the effects of stress and fatigue on police officer response and recall: A challenge for research, training, practice and policy (2016). J. Appl. Res. Mem. Cogn. 5, 239–245.

8. Karaduman, E. et al. Pistol Shooting Performance Correlates with Respiratory Muscle Strength and Pulmonary Function in Police Cadets (2022). Sustainability, 14, 7515.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).13  
УДК 364-2:612/.7+797.2

**Головкіна В. В.**

**доктор філософії зі спеціальності 017-Фізична культура і спорт, старший викладач  
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського**

**Сальникова С. В.**

**кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент  
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ**

**Пуздимір М. І.**

**Доцент Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ**

#### КОРЕКЦІЯ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ 11-12 РОКІВ ЗАСОБАМИ ПЛАВАННЯ З ЕЛЕМЕНТАМИ АКВАФІТНЕСУ

Стаття присвячена обґрунтуванню використання програми фізичної терапії з використанням засобів плавання для покращення фізичного стану дітей 11-12 років з порушеннями постави. Актуальність дослідження зумовлена критичним різким зростанням в останні роки захворюваності серед дітей у всьому світі, зокрема, і в Україні. Методом оцінки було вимірювання ромбу Мошкова, акроміальних, пальцевих, клубово-гребеневих та нижніх кутів лопатки точки. За результатами дослідження встановлено, що серед хлопців 11-12 років під впливом занять за програмою реабілітації із використанням засобів плавання з елементами аквафітнесу кількість осіб з показником вертикального викривлення хребта 100,0-90,0% збільшилася на 30,77%, у дівчат – на 38,46%. При цьому кількість осіб, у яких до початку занять реєстрували показник викривлення хребта 79,9-70,0%, в основних групах хлопців та дівчат значно зменшилася у порівнянні із контрольними групами. Доцільність використання запропонованої програми

комплексної реабілітації із застосуванням засобів плавання із використанням елементів аквафітнесу доведено через значне покращення показників оцінки постави у досліджуваних дітей 11-12 років.

**Ключові слова:** аквафітнес, гідрокінезотерапія; ЛФК, плоскостопість.

**Holovkina V., Salnykova S., Puzdymir M. Posture correction in children 11-12 years old by means of swimming with elements of aquafitness.** The article is devoted to the justification of the use of a physical therapy program using swimming equipment to improve the physical condition of children aged 11-12 years with postural disorders. The relevance of the study is due to the critical sharp increase in the incidence of disease among children all over the world, in particular, in Ukraine in recent years. The evaluation method was the measurement of Moshkov's rhombus, acromial, digital, iliac crest and lower angles of the scapula of the point. According to the results of the study, it was found that among boys aged 11-12 years under the influence of classes under the rehabilitation program using swimming equipment with elements of aquafitness, the number of people with an index of vertical curvature of the spine of 100.0-90.0% increased by 30.77%, among girls - by 38.46%. At the same time, the number of persons with a spine curvature index of 79.9-70.0% in the main groups of boys and girls decreased significantly compared to the control groups. The feasibility of using the proposed program of complex rehabilitation with the use of swimming equipment with the use of elements of aquafitness was proven due to a significant improvement in the indicators of posture assessment in the studied children 11-12 years old.

**Keywords.** aqua fitness, hydrokinesiotherapy; Exercise therapy, flat feet.

**Постановка проблеми.** Своєчасність та актуальність дослідження зумовлена критичним різким зростанням в останні роки захворюваності серед дітей у всьому світі. З одного боку, це є наслідком тривалого перебування в умовно ізольованому просторі в період пандемії, з іншого – проблему останніх років слід розглядати як результат сталих довгострокових змін в організації рухової активності [2, 3]. Як наслідок, недостатньо розвинений м'язовий корсет спини та живота можна розглядати як одну із головних причин виникнення таких ускладнень, як порушення постави. Серед підростаючого покоління такі патології найчастіше спостерігаються у дітей шкільного віку, які мають низький рівень фізичної підготовленості, а також у дітей із послабленим здоров'ям. На думку фахівців, визначальною причиною їх виникнення є притаманні цьому віковому періоду еластичність хребта у поєднанні із слабкими м'язами, які під негативним впливом зовнішніх факторів у стані втоми не здатні виконувати покладені на них анатомічні функції [2, 7, 9].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Аналіз літературних джерел [1, 4, 6] дав змогу стверджувати, що за умови своєчасного виявлення хвороби і кваліфіковано організованих заходів фізичної реабілітації дітей середнього шкільного віку, які мають захворювання хребта, зокрема різні види порушення постави, можливість розвитку та загострення патологічних станів, пов'язаних із порушенням опорно-рухового апарату значно зменшуються. При цьому вибір засобів реабілітації повинен здійснюватися у залежності від форм та характеру захворювання, причини його виникнення. Також важливо враховувати й загальний стан фізичного здоров'я дитини та її емоційний стан [5, 8, 10].

Загальна наукова думка сучасних фахівців ґрунтується на необхідності використання у роботі із дітьми, які мають порушення опорно-рухового апарату, новітніх розробок у галузі фізичної реабілітації. За останні десятиріччя упевнено ввійшов до складу найпопулярніших видів рухової активності аквафітнес та його елементи. Фізіологами розроблено програми «Аквамоушн», що включають виконання вправ на розвиток і зміцнення тих груп м'язів і зв'язок, які не задіяні при заняттях у залі сухого плавання [7].

Змісту занять з аквааеробіки присвячені роботи багатьох вітчизняних фахівців-практиків [2, 4, 5, 9]. Результати досліджень науковців, які вивчали вплив аквафітнесу на фізичний стан осіб різного віку, засвідчили, що такі заняття сприяють розвитку фізичних якостей, а також покращенню функціональної підготовленості [6, 11].

Найбільш ефективним у плані формування постави є молодший шкільний вік, як важливий віковий період, коли закладаються основи здоров'я, укріплюється кістково-м'язовий апарат, поліпшуються фізичні та психічні якості дітей. У зв'язку з цим, стає очевидним факт актуальності обраної теми нашого дослідження та розробки нових профілактичних і коригуючих методик і програм з формування постави у дітей 11-12 років.

**Мета дослідження.** Експериментально обґрунтувати та довести комплексний вплив розробленої програми фізичної терапії з використанням засобів плавання для покращення фізичного стану дітей 11-12 років з порушеннями постави.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослідження проведено на базі дитячого реабілітаційного центру «Патріот», плавального басейну КСК «Маяк» та плавального басейну «Relax Space» у м. Вінниця. Було обстежено 26 хлопчиків та 26 дівчат віком 11-12 років з порушеннями постави.

Алгоритм клінічної діяльності фахівців фізичної терапії включав обстеження для визначення порушень та обмежень; прогнозування результатів реабілітаційного втручання; планування реабілітаційного втручання; реабілітаційне втручання; оцінювання результатів втручання.

1. Реабілітаційне обстеження включало: огляд довідок від сімейного лікаря, медичного діагнозу від дитячого лікаря, опитування дитини та батьків, заповнення розробленого бланку обстеження, а також проведення тестів для визначення структурних проблем.

Обстеження проводилось у першій половині дня, коли дитина не втомлена.

Критеріями відбору у дослідження були відсутність протипоказань до занять у водному середовищі та відсутність фобій щодо води;

2. Для планування реабілітаційного втручання використовували МКФ (Міжнародна Класифікація Функцій) та ставили цілі у SMART форматі. Усі цілі були поставлені на рівні Структури та Функції.

Плануючи програму гідрокінезотерапії, як засобу фізичної терапії при порушенні постави (сколіотична постава)

враховували загальновідомі реабілітаційні принципи; вже існуючі засоби та методи корекції постави; наукові дослідження в яких доведено ефективність застосування різноманітних методів, які сприяють корекції порушень постави; вік пацієнтів; фізичні дані; вміння плавати.

3. Гідрокінезотерапія з пацієнтом тривала впродовж 16 тижнів. Заняття проводилися 3 рази на тиждень (через день), у першій половині дня з фахівцем з фізичної реабілітації. Особливість і дієвість методу полягає у комплексному використанні існуючих методів і їх певній послідовності.

Опрацювання результатів дослідження проводилося з використанням електронних таблиць Microsoft Excel 2010.

**Результати дослідження.** Як показали результати оцінки постави учасників експерименту до початку занять за запропонованими програмами реабілітації в контрольній та основній групах хлопців 11-12 років – 61,54% осіб з числа як контрольної так і основної групи мали показник вертикального викривлення хребта за результатом вимірювання ромба Машкова від 80,0% до 89,9%. У 38,46% представників у кожній з цих експериментальних груп виявлено вертикальне викривлення хребта в межах 79,9-70,0% (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл осіб із різною оцінкою постави за вимірами ромба Машкова у хлопців контрольної (КГ1) (n=13) та основної (ОГ1) груп (n=13)

| Показник вертикального викривлення хребта, %; | до початку занять | через 8 тижнів | через 16 тижнів | через 24 тижні |
|---|-------------------|----------------|-----------------|----------------|
| КГ1(n=13)                                     |                   |                |                 |                |
| 100,0-90,0                                    | 0,00              | 0,00           | 0,00            | 15,38          |
| 89,9-80,0                                     | 61,54             | 61,54          | 69,23           | 69,23          |
| 79,9-70,0                                     | 38,46             | 38,46          | 30,77           | 15,38          |
| ОГ1(n=13)                                     |                   |                |                 |                |
| 100,0-90,0                                    | 0,00              | 0,00           | 7,69            | 30,77          |
| 89,9-80,0                                     | 61,54             | 61,54          | 76,92           | 61,54          |
| 79,9-70,0                                     | 38,46             | 38,46          | 15,38           | 7,69           |

Як видно з табл. 1, під впливом 24-тижневих реабілітаційних заходів за класичною методикою для осіб з порушенням постави у представників першої контрольної групи число осіб, у яких по завершенню формувального дослідження показник вертикального викривлення хребта становив 100,0-90,0%, тобто перебував у межах норми, збільшилося на 15,38%.

Серед хлопців основної групи під впливом занять за запропонованою нами програмою із використанням засобів плавання з елементами аквафітнесу кількість осіб з показником вертикального викривлення хребта 100,0-90,0% збільшилася на 30,77%.

Серед осіб групи КГ1 кількість тих, у кого до початку занять фіксувався показник викривлення хребта 89,9-80,0%, через 24 тижні збільшилася на 7,69%, а серед осіб групи ОГ1 – залишилася незмінною за рахунок числа тих, у кого до початку занять реєструвалося викривлення у 79,9-70,0% (див. табл. 1).

При цьому кількість хлопців, у яких до початку занять реєстрували показник викривлення хребта 79,9-70,0%, в групі КГ1 зменшилася на 23,08%, а в групі ОГ1 – на 30,77%.

Серед дівчат групи КГ2 53,85% осіб до початку формувального дослідження мали показник вертикального викривлення хребта за результатом вимірювання ромба Машкова від 80,0% до 89,9%, а серед представниць групи ОГ2 – 46,15% (табл. 2).

Таблиця 2

Розподіл осіб із різною оцінкою постави за вимірами ромба Машкова у дівчат контрольної (КГ2) групи (n=13) та основної (ОГ2) групи (n=13)

| Показник вертикального викривлення хребта, %; | до початку занять | через 8 тижнів | через 16 тижнів | через 24 тижні |
|---|-------------------|----------------|-----------------|----------------|
| КГ2(n=13)                                     |                   |                |                 |                |
| 100,0-90,0                                    | 0,00              | 0,00           | 7,69            | 15,38          |
| 89,9-80,0                                     | 53,85             | 53,85          | 53,85           | 61,54          |
| 79,9-70,0                                     | 46,15             | 46,15          | 38,46           | 23,08          |
| ОГ2(n=13)                                     |                   |                |                 |                |
| 100,0-90,0                                    | 0,00              | 0,00           | 23,08           | 38,46          |
| 89,9-80,0                                     | 46,15             | 53,85          | 53,85           | 46,15          |
| 79,9-70,0                                     | 53,85             | 46,15          | 23,08           | 15,38          |

Осіб з показником вертикального викривлення хребта 79,9-70,0% в другій контрольній групі до початку експерименту виявлено 46,15%, а в групі ОГ2 – 53,85%.

Під впливом 24-тижневих реабілітаційних заходів за класичною методикою для осіб з порушенням постави у представниць групи КГ2 число осіб, у яких по завершенні формувального дослідження показник вертикального викривлення хребта становив 100,0-90,0%, тобто перебував у межах норми, збільшився на 15,38%.

Серед дівчат основної групи під впливом занять за запропонованою нами програмою із використанням засобів плавання з елементами аквафітнесу кількість осіб з показником вертикального викривлення хребта 100,0-90,0% збільшилася на 38,46%.

Серед досліджуваних групи КГ2 кількість тих, у кого до початку занять фіксувався показник викривлення хребта 89,9-80,0%, через 24 тижні збільшилася на 7,69%, а серед осіб групи ОГ2 – залишилася незмінною за рахунок числа тих, у кого до початку занять реєструвалося викривлення у 79,9-70,0% (див. табл. 2).

При цьому кількість дівчат, у яких до початку занять реєстрували показник викривлення хребта 79,9-70,0%, в групі КГ2 зменшилася на 23,07%, а в групі ОГ1 – на 38,47%.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** У роботі викладено теоретичний аналіз та узагальнення наукових джерел щодо вирішення проблем, пов'язаних з корекцією та профілактикою порушень постави. Також розширено наукові відомості щодо ефективності застосування засобів плавання при порушенні постави у дітей 11-12 років.

Разом із тим, комплексне використання у процесі фізичної реабілітації засобів плавання з елементами аквафітнесу та вправ на затримку дихання викликають пришвидшення лікувального ефекту та покращення фізичного стану дітей 11-12 років в цілому.

Перспективним напрямком вирішення проблеми покращення фізичного стану дітей з порушеннями постави є подальше наукове обґрунтування й інтеграція в процес лікування та реабілітації фізичних вправ в умовах водного середовища (аквафітнесу).

#### Література

1. Мятіга О.М. Фізична реабілітація при порушеннях постави, сколіозах та плоскостопості. Харків. 2000. 342 с.
2. Сітнікова Н.С., Ципляєва А.В. Вплив кінезотерапії у воді і на суші на профілактику порушення постави у дітей Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2011. 8. С. 87-90
3. Bubaj S, et al. Body composition in high school population athletes and non-athletes. *Facta universitatis. Series: Physical Education and Sport*. 2013. Vol.11(3). pp.197-208.
4. Furman Yu.M., Holovkina V.V., Salnykova S.V., Sulyma A.S., Brezdeniuk O.Yu., Korolchuk A.P., Nesterova S.Yu. Effect of swimming with the use of aqua fitness elements and interval hypoxic training on the physical fitness of boys aged 11-12 years. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2018. Vol. 22(4). pp.184–188. doi:10.15561/18189172.2018.0403 <http://www.sportpedagogy.org.ua/index.php/PPS/issue/archive>
5. Gorshova I., Bohuslavskaya V., Furman Y., Galan Y., Nakonechnyi I., Pityn M. (2017) Improvement of adolescents adaptation to the adverse meteorological situation by means of physical education. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017. Vol. 17(2). pp. 892-898. doi:10.7752/jpes.2017.02136.
6. Hamilton Swimming for women and girls. London. 1924
7. Kaur G., Singh S.P., Singh A.P. Age Related Variations in Endomorphic, Mesomorphic and Ectomorphic Components of Somatotype in Urban Women of Punjab. *Human Biology Review*. 2017. Vol. 6(1). pp.47-52
8. Ruslan Kropta, Iryna Hruzevych, Oleksandr Zhynov, Alla Sulyma, Svitlana Salnykova, Volodymyr Kormiltsev, Vadym Poliak. Mechanisms of formation the training effects in athletes with application of swimmer's snorkel devise during the aerobic loads *Journal of Physical Education and Sport @ (JPES)*, Vol 20 (Supplement issue 1), Art 59 pp 413 – 419, 2020 online ISSN: 2247 - 806X, p-ISSN: 2247 – 8051, ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES
9. Salnykova S., Hruzevych I., Bohuslavskaya V., Nakonechnyi I., Kyselytsia O., Pityn M.. Combined application of aquafitness and the endogenous-hypoxic breathing technique for the improvement of physical condition of 30-49-year-old women (2017) *Journal of Physical Education and Sport*, 2017. Volume No 17(4), pp. 2544–2552. doi:10.7752/jpes.2017.04288
10. Victoria GOLOVKINA Svetlana SALNUKOVA. Comparative Characteristics of Functional Capability of 11–12 year-old Swimmers Connected with Their Gender and Possibilities of Its Improvement *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie Kultura Fizyczna*. 2018, Volume 1(XVII), pp.79-85. <http://dx.doi.org/10.16926/kf.2018.17.05>
11. Volodymyr Vitomskiy, Iryna Hruzevych, Svitlana Salnykova, Alla Sulyma, Volodymyr Kormiltsev, Yuriy Kyrychenko, Larysa Sarafinjuk. The physical development of children who have a functionally single heart ventricle as a basis for working physical rehabilitation technology after a hemodynamic correction *Journal of Physical Education and Sport @ (JPES)*. 2018. Volume 89. Issue No 18(2). pp. 614 – 617. online ISSN: 2247 - 806X, p-ISSN: 2247 – 8051, ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES DOI:10.7752/jpes.2018.02089

#### References

1. Miatyga O.M. (2000) "Physical rehabilitation in the event of delivery, scinosis and plastpost violations". Kharkiv. 342 p.
2. Sitnikova N.S., Tsipliyeva A.v. (2011) "Influence of kinesiotherapy in water and on land to prevent violations of posture in children".
3. Bubaj S, et al. Body composition in high school population athletes and non-athletes. *Facta universitatis. Series: Physical Education and Sport*. 2013. Vol.11(3). pp.197-208.
4. Furman Yu.M., Holovkina V.V., Salnykova S.V., Sulyma A.S., Brezdeniuk O.Yu., Korolchuk A.P., Nesterova S.Yu. Effect of swimming with the use of aqua fitness elements and interval hypoxic training on the physical fitness of boys aged 11-12 years. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2018. Vol. 22(4). pp.184–188. doi:10.15561/18189172.2018.0403 <http://www.sportpedagogy.org.ua/index.php/PPS/issue/archive>
5. Gorshova I., Bohuslavskaya V., Furman Y., Galan Y., Nakonechnyi I., Pityn M. (2017) Improvement of adolescents adaptation to the adverse meteorological situation by means of physical education. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017. Vol. 17(2). pp. 892-898. doi:10.7752/jpes.2017.02136.
6. Hamilton Swimming for women and girls. London. 1924

7. Kaur G., Singh S.P., Singh A.P. Age Related Variations in Endomorphic, Mesomorphic and Ectomorphic Components of Somatotype in Urban Women of Punjab. *Human Biology Review*. 2017. Vol. 6(1). pp.47-52
8. Ruslan Kropta, Iryna Hruzevych, Oleksandr Zhyrnov, Alla Sulyma, Svitlana Salnykova, Volodymyr Kormiltsev, Vadym Poliak. Mechanisms of formation the training effects in athletes with application of swimmer's snorkel devise during the aerobic loads *Journal of Physical Education and Sport* © (JPES), Vol 20 (Supplement issue 1), Art 59 pp 413 – 419, 2020 online ISSN: 2247 - 806X, p-ISSN: 2247 – 8051, ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES
9. Salnykova S., Hruzevych I., Bohuslavskaya V., Nakonechnyi I., Kyselytsia O., Pityn M.. Combined application of aquafitness and the endogenous-hypoxic breathing technique for the improvement of physical condition of 30-49-year-old women (2017) *Journal of Physical Education and Sport*, 2017. Volume No 17(4), pp. 2544–2552. doi:10.7752/jpes.2017.04288
10. Victoria GOLOVKINA Svetlana SALNUKOVA. Comparative Characteristics of Functional Capability of 11–12 year-old Swimmers Connected with Their Gender and Possibilities of Its Improvement *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie Kultura Fizyczna*. 2018, Volume 1(XVII), pp.79-85. <http://dx.doi.org/10.16926/kf.2018.17.05>
11. Volodymyr Vitomskiy, Iryna Hruzevych, Svitlana Salnykova, Alla Sulyma, Volodymyr Kormiltsev, Yuriy Kyrychenko, Larysa Sarafinjuk. The physical development of children who have a functionally single heart ventricle as a basis for working physical rehabilitation technology after a hemodynamic correction *Journal of Physical Education and Sport* © (JPES). 2018. Volume 89. Issue No 18(2). pp. 614 – 617. online ISSN: 2247 - 806X, p-ISSN: 2247 – 8051, ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES DOI:10.7752/jpes.2018.02089.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).14  
УДК [796.012.2+796.01:612/37.042.1]-053.5

**Горбенко О. В.,**  
**к. пед. н., доцент**  
**Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків**  
**Бондарева О. І.**  
**здобувач вищої освіти 2 курсу магістратури**  
**Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, м. Харків**

#### ВІКОВА ДИНАМІКА РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

У статті аналізуються показники розвитку координаційних здібностей учнів 2- 3 класів, які, в середньому відповідають «середньому» рівню. Порівняння даних у віковому та статевому аспекті свідчить, в основному, про достовірне підвищення показників з віком та домінування результатів хлопців над даними дівчат. Аналіз вторинних показників вказує на вірогідне підвищення результатів в кінці року, внаслідок чого загальний рівень розвитку координаційних здібностей підвищився до «нижче середнього».

Більшість даних, які отримані під час експерименту показують значний зріст рівня координаційних здібностей ( $P < 0,05$ ) у хлопців, та дівчат 2-х і 3-х класів. Але бачимо, що у деяких вправах на координацію показники нижчі середнього рівня нормативів, тому можемо зробити висновок, що мало уваги приділяється розвитку саме цих якостей. Це говорить про те, що у процесі виховання мало уваги приділяється розвитку саме цих якостей.

Необхідно розробляти більш диференційовані методики фізичного виховання дітей початкових класів, для покращення деяких результатів тестів на координаційні здібності. Дітям, що мають низький рівень показників треба запропонувати відвідувати деякі секції з фізичним нахилом, та направляти їх на поліпшення особистих показників.

**Ключові слова:** рухова підготовленість, координаційні здібності, учні початкових класів, фізична підготовка.

**Horbenko O., Bondareva O. Age dynamics of development of coordination abilities of primary school students.** The article analyzes the indicators of the development of coordination abilities of pupils in grades 2-3, which, on average, correspond to the "average" level. The comparison of data in the age and gender aspect shows, mainly, a significant increase in indicators with age and the dominance of boys' results over girls' data. The analysis of secondary indicators indicates a significant increase in the results at the end of the year, which resulted in the overall level of development of coordination abilities increased to "below average".

Most of the data obtained during the experiment show a significant increase in the level of coordination abilities ( $P < 0.05$ ) in boys and girls of 2nd and 3rd grades. But we see that in some coordination exercises indicators are lower than average level of norms, so we can conclude that little attention is paid to development of these qualities. This suggests that in the process of education little attention is paid to the development of these qualities.

It is necessary to develop more differentiated methods of physical education of primary school children to improve some of the results of tests of coordination abilities. Children with low scores should be offered to attend some sections with a physical inclination and be guided to improve their personal performance.

**Key words:** motor fitness, coordination abilities, primary school pupils, physical training.

**Постановка проблеми.** Проблема розвитку рухових здібностей є найбільш значущою у фізичному вихованні та спорті. Як, зазначають ряд авторів, однією з основних завдань фізичного виховання є підвищення рівня фізичної