

відому практику, до широко відомої системи вправ в усьому світі. Метод Пілатес є ефективною програмою для використання у фізичному вихованні студентів у закладах вищої освіти.

#### Література

1. A Pilates' Primer: The Millennium Edition. Presentation Dynamics, 2010.
2. Eliks, M.; Zgorzalewicz-Stachowiak, M.; Zeńczak-Praga, K. Application of Pilates-based exercises in the treatment of chronic non-specific low back pain: State of the art. *Postgrad. Med. J.* 2019, 95, 41–45.
3. Espíndula, R.C.; Nadas, G.B.; Rosa, M.I.D.; Foster, C.; Araújo, F.C.D.; Grande, A.J. Pilates for breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Rev Assoc Med. Bras.* 2006, 63, 1006–1011.
4. Esra Atilgan, Devrim Tarakci, Fatma Mutluay. Examining the postural awareness and flexibility changes in physical therapy students who took clinical Pilates class. *Pak J Med Sci.* 2017 May-Jun; 33(3): 640–644.
5. Eun Ju Lim, Jeong Eon Park. The effects of Pilates and yoga participant's on engagement in functional movement and individual health level. *J Exerc Rehabil.* 2019 Aug; 15(4): 553–559.
6. Fernández-Rodríguez R.; Álvarez-Bueno C.; Ferri-Morales A.; Torres-Costoso A.; Cavero-Redondo.; Martínez-Vizcaino V. Pilates Method Improves Cardiorespiratory Fitness: A Systematic Review and Meta-Analysis *J. Clin. Med.* 2019, 8(11), 1761; <https://doi.org/10.3390/jcm8111761>
7. Geweniger, Verena, and Bohlander Alexander. *Pilates – A Teachers' Manual: Exercises with Mats and Equipment for Prevention and Rehabilitation.* Berlin: Springer, 2014.
8. Latey P. The Pilates method: History and philosophy. *J. Bodyw. Mov. Ther.* 2001;5:275–282. doi: 10.1054/jbmt.2001.0237.
9. Mollinedo-Cardalda, I.; Cancela-Carral, J.M.; Vila-Suárez, M.H. Effect of a Mat Pilates Program with TheraBand on Dynamic Balance in Patients with Parkinson's Disease: Feasibility Study and Randomized Controlled Trial. *Rejuvenation Res.* 2017, 21, 423–430.
10. NETA-Introduction to Teaching Mat Pilates Home Study. Minneapolis: NETA, 2012.
11. Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, Carlson SA, Fulton JE, Galuska DA, et al. The Physical Activity Guidelines for Americans. *JAMA.* 2018;320:2020–8.
12. Portia, Page Pilates illustrated. Champaign, IL: Human Kinetics, 2011.
13. Rayes A.B.R., de Lira C.A.B., Viana R.B. The effects of Pilates vs. aerobic training on cardiorespiratory fitness, isokinetic muscular strength, body composition, and functional tasks outcomes for individuals who are overweight/obese: A clinical trial. *PeerJ.* 2019;7:e6022. doi: 10.7717/peerj.6022.
14. Sánchez-Lastra, M.A.; Martínez-Aldao, D.; Molina, A.J.; Ayán, C. Pilates for people with multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis. *Mult. Scler. Relat. Disord.* 2019, 28, 199–212.
15. World Health Organization. Governance: Development of a Draft Global Action Plan to Promote Physical Activity 2018–2030. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2018. [who.int/ncds/governance/physical\\_activity\\_plan/en/](http://who.int/ncds/governance/physical_activity_plan/en/). Accessed July 1, 2018.

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.3K(131).19  
УДК 373.2.016:796.3(043.3)

**Галай М.Д.,**  
**доцент кафедри футболу, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова (м. Київ),**  
**Марущак М.О.,**  
**доцент кафедри футболу, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова (м. Київ),**  
**Мишаровський Р.М.,**  
**доцент кафедри футболу, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова (м. Київ)**

#### ВПЛИВ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РОЗВИТКУ НА ЗАСВОЄННЯ ВПРАВ З М'ЯЧЕМ КООРДИНАЦІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ УЧНІВ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

У статті теоретично обґрунтовано специфіку фізичного виховання учнів молодших класів яка обумовлена віковими особливостями фізіологічного та психологічного розвитку, а також адаптацією до умов навчання.

Досліджено та теоретично підтверджено вплив індивідуальних особливостей психофізичного розвитку дітей одного віку й статі на якість і швидкість навчання фізичних вправ та розвиток рухових якостей учнів, зокрема і координаційної спрямованості.

Розкрито важливість побудови процесу навчання учнів молодшого шкільного віку фізичних вправ з м'ячем координаційної спрямованості з урахуванням психофізіологічних особливостей розвитку організму для підвищення ефективності засвоєння програмного матеріалу.

Визначено та проаналізовано взаємозв'язок певних психофізіологічних характеристик розвитку організму дітей 6-10 років з проявами координаційних здібностей у процесі навчання вправ з м'ячем. З'ясовано їх значення в удосконаленні просторових, просторово-динамічних, просторово-часових параметрів точності та набутті навичок у таких вправах з м'ячем як метання, передачі, ловіння, зупинка, тощо, що відбувається саме у молодшому шкільному віці.

**Ключові слова:** молодший шкільний вік, психофізіологічні показники, координаційні здібності, точність, вправи з м'ячем.

**М.Д. Галай, М.О. Марущак, Р.М. Мишаровський. Влияние показателей психофизиологического**

**розвиття на результативність в упражнениях с мячом координационной направленности учеников младшего школьного возраста.** В статье теоретически обосновано специфику физического воспитания детей младшего школьного возраста, которая обусловлена возрастными особенностями физиологического и психологического развития, а также адаптацией к новым условиям обучения. В связи с этим, рационально организованный процесс физического воспитания в данном возрасте становится не только необходимым условием всестороннего гармонического развития личности, а и основой для ее дальнейшего двигательного совершенствования.

Исследовано и теоретически подтверждено влияние индивидуальных особенностей психофизического развития детей одного возраста и пола на качество и время обучения физическим упражнениям, развитие двигательных качеств, в частности и координационной направленности.

Указано на важность построения процесса обучения учеников 6-10 лет физическим упражнениям с мячом координационной направленности с учетом психофизиологических особенностей развития организма для повышения эффективности освоения материала школьной программы. Младший школьный возраст является активным этапом роста и развития организма ребенка, благоприятным периодом для развития всех физических качеств и началом обучения двигательным действиям. В начальной школе закладывается фундамент для дальнейшего физического совершенствования на основе уже приобретенных знаний, двигательного опыта и физической подготовленности. Именно в этом возрастном периоде в последствии взаимодействия с окружающим миром ребенок развивает свою моторику, познает понятия пространства и времени, учится приспосабливать свои действия относительно параметров расстояния и скорости. Совершенствуя контроль над своим телом и движениями, ребенок учится наследовать, повторять, выбирать и лучше адаптироваться.

Проанализирована взаимосвязь психофизиологических характеристик развития детей младшего школьного возраста с проявлением координационных способностей в процессе обучения упражнениям с мячом. Определена их степень и важность в формировании и усовершенствовании параметров точности, а также во время обучения таким упражнениям с мячом как метания, передача, ловля, остановка и т.д., которое происходит именно в младшем школьном возрасте.

**Ключевые слова:** младший школьный возраст, психофизиологические показатели, координационные способности, точность, упражнения с мячом.

**Halai Mariia, Marian Marushchak, Ruslan Misharovskiy. Influence of psychophysiological indicators of development on mastering of exercises with a ball of coordination orientation of children of primary school age.** The article theoretically substantiates the specificity of physical education of children of primary school age, which is due to the age characteristics of physiological and psychological development, as well as adaptation to new learning conditions. In this regard, a rationally organized process of physical education at a given age becomes not only a necessary condition for the comprehensive harmonious development of a personality, but also the basis for its further motor improvement.

The influence of individual characteristics of psychophysical development of children of the same age and gender on the quality and time of teaching physical exercises, the development of motor qualities, in particular, and coordination orientation, was investigated and theoretically confirmed.

The importance of building the process of teaching 6-10 year children to physical exercises with a ball of coordination orientation, taking into account the psychophysiological characteristics of the development of the body, to increase the efficiency of mastering the material of the school curriculum, is indicated. Younger school age is an active stage in the growth and development of the child's body, a favorable period for the development of all physical qualities and the beginning of teaching motor actions.

The relationship between the psychophysiological characteristics of the development of primary school children and the manifestation of coordination abilities in the process of teaching exercises with a ball is analyzed. Their degree and importance in the formation and improvement of the accuracy parameters, as well as during the teaching of such exercises with the ball as throwing, passing, catching, stopping, etc., which occurs precisely at the primary school age, has been determined.

**Keywords:** primary school age, psychophysiological indicators, coordination skills, precision, ball exercises.

**Постановка проблеми, актуальність дослідження.** Активний етап росту і розвитку дитячого організму, сенситивний період для розвитку всіх фізичних якостей та початок навчання руховим діям припадає на молодший шкільний вік. У початковій школі закладається фундамент для подальшого фізичного вдосконалення на основі набутих знань, рухового досвіду та фізичної підготовленості (В.Г. Ареф'єв, Е.С. Вільчковський, Л.В. Волков та ін.).

Фізичне виховання молодших школярів має свою специфіку, яка зумовлена віковими фізіологічними, психологічними особливостями розвитку та адаптацією до нових умов навчання. У зв'язку з цим, раціонально організоване фізичне виховання в молодшому шкільному віці є не лише необхідною умовою всебічного гармонійного розвитку, а й основою для подальшого рухового вдосконалення [1,3].

Рядом наукових досліджень (Ю. Ю. Бондарчук, Ю. Ю. Борисова, І. Я. Кравчук, О. В. Кузьміна, та ін.) встановлено, що індивідуальні особливості психофізичного розвитку дітей одного віку й статі впливають на якість і швидкість навчання фізичних вправ та розвиток рухових якостей, зокрема і у молодшому шкільному віці.

Урахування психофізіологічних особливостей розвитку організму молодших школярів у процесі навчання фізичних вправ з м'ячем координаційної спрямованості підвищує ефективність засвоєння навчального матеріалу, що доводить актуальність теми.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження В.Г. Ареф'єва, Є.П. Ільїна, В.І. Ляха, В.П. Озерова та ін. підтверджують взаємозв'язок певних психофізичних характеристик з проявами рухової активності, зокрема і координаційної спрямованості, активний період розвитку якої відбувається саме у молодшому шкільному віці, тому процес навчання

вправах з м'ячем, які пов'язані з точністю рухової дії, необхідно розглядати більш широко.

**Завдання дослідження** – розкрити особливості взаємозв'язків показників психофізіологічного розвитку дітей молодшого шкільного віку та визначити їх вплив на оволодіння вправ з м'ячем координаційної спрямованості.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Ряд досліджень [1, 2, 5] підтверджують, що розвиток таких фізичних якостей як швидкість, координація та гнучкість лежить у площині вдосконалення психофізичних складових засобами, що найбільше відповідають віковій категорії молодших школярів.

Важливого значення у молодшому шкільному віці набуває розвиток координаційних здібностей та вдосконалення параметрів точності: просторової, просторово-динамічної, просторово-часової та набуття навичок у таких вправах з м'ячем як метання, передачі, ловіння, зупинка тощо. Саме у цей період, внаслідок взаємодії з навколишнім світом дитина розвиває свою моторику, пізнає тривалість і сталість простору та часу, вчиться пристосовувати свої дії до параметрів відстані та швидкості [1, 3, 4]. Покращуючи контроль за своїм тілом і рухами, дитина навчається розпізнавати, відтворювати, наслідувати, вибирати і краще адаптуватися.

Фахівцями в галузі фізичного виховання (В. Г. Ареф'єв, Л. В. Волков, В. І. Лях та ін.) встановлено, що сприятливим періодом для розвитку координаційних здібностей при умові спеціально організованої рухової активності, вважається період з 6-7 до 10-12 років [1, 5]. У дітей 7-8 років швидко удосконалюється здібність до різних видів точних рухів. Просторова точність рухової дії, на прикладі метання м'яча у горизонтальну ціль, є високою у 6 та 9-10 років. В окремих суглобах точність просторових переміщень прогресивно збільшується від 7 до 12 років [5].

Зокрема, В. П. Озеров вважає, що здатність до управління часовими, просторовими та динамічними характеристиками є ознакою психомоторного розвитку, складовою координаційних якостей є психофізичні здібності, які необхідно розвивати у дітей 6-10 років [1].

Проведені дослідження В. І. Ляха довели, що координаційні здібності, що проявляються в різних рухових діях, приблизно на 80-95% випадків не пов'язані з показниками фізичного розвитку [5].

Враховуючи вище зазначене, за допомогою кореляційного аналізу у ході дослідження проведеного з дітьми 6-10 років, вдалося визначити наявність та оцінити ступінь залежності успішного виконання вправ з м'ячем координаційної спрямованості від показників психофізіологічного розвитку. Таким чином встановлено, що просторово-динамічна точність дітей даного вікового періоду має достовірний зв'язок з такими психофізіологічними показниками, як: відчуття м'язових зусиль максимального прояву, у півсили та чверть сили (середнє значення кореляційного зв'язку становить  $-0,56$  при  $p < 0,05$ ); точність відтворення просторових параметрів рухів ( $-0,86$  при  $p < 0,05$ ); рівновага тіла ( $0,37$  при  $p < 0,05$ ); короткочасна зорова пам'ять ( $0,62$  при  $p < 0,05$ ).

Дослідження просторової точності учнів молодшого шкільного віку виявили тісний взаємозв'язок з показниками реакції на рухомий об'єкт ( $-0,84$  при  $p < 0,05$ ); складної рухової реакції ( $-0,32$  при  $p < 0,05$ ); простої рухової реакції на подразник ( $-0,68$  при  $p < 0,05$ ); просторової орієнтації ( $-0,31$  при  $p < 0,05$ ); обсягу уваги ( $0,57$  при  $p < 0,05$ ); рівноваги тіла ( $0,36$  при  $p < 0,05$ ); максимальних м'язових зусиль ( $0,64$  при  $p < 0,05$ ); м'язових зусиль у півсили ( $0,56$  при  $p < 0,05$ ) і чверть сили ( $0,57$  при  $p < 0,05$ ).

Щодо просторово-часової точності учнів молодших класів, виявлено ряд достовірних кореляційних зв'язків з такими психофізіологічними показниками: відчуття м'язових зусиль у півсили ( $-0,52$  при  $p < 0,05$ ); рівновага тіла ( $0,41$  при  $p < 0,05$ ); просторова орієнтація ( $-0,44$  при  $p < 0,05$ ); короткочасна зорова пам'ять ( $0,52$  при  $p < 0,05$ ); реакція на рухомий об'єкт ( $-0,33$  при  $p < 0,05$ ); складна рухова реакція на подразник ( $-0,62$  при  $p < 0,05$ ); частота рухів верхніх кінцівок ( $-0,30$  при  $p < 0,05$ ); швидкість переробки зорової інформації ( $0,37$  при  $p < 0,05$ ) та обсяг уваги ( $0,34$  при  $p < 0,05$ ).

Підсумовуючи отримані результати, можна констатувати про залежність психофізіологічних показників розвитку організму, існування і тіснота впливу яких на успішність оволодіння вправ з м'ячем координаційної спрямованості учнів 1-4 класів доведена практично і простежується у всіх вікових і статевих категоріях [4].

Розробляючи методику навчання учнів молодших класів, варто включити комплекси спеціальних вправ для розвитку психофізіологічних показників, які є найбільш інформативними для вивчення тієї чи іншої дії з м'ячем координаційної спрямованості. Ефективними є вправи з м'ячами та предметами різного розміру, маси та кількості, марширування на місці та в русі з встановленою кількістю повторень у заданому темпі, фігурне марширування, різноманітні перешикання. Серед ефективних засобів є варіативність техніко-тактичних прийомів і спеціальних підвідних вправ пов'язаних з проявами дрібної моторики, які збільшують арсенал рухових навичок молодших школярів, сприяють розвитку координації рухових дій. Також найкращим засобом для дітей даного віку є рухливі ігри та естафети, які вимагають точних рухів, швидкого реагування на зміну ситуації та дій партнера, зміни швидкості та темпу рухів, прийняття самостійних рішень, творчості та ініціативності у виборі дій.

Аналіз зміни показників рухової підготовленості у вправах з м'ячем координаційної спрямованості дітей 9-10 років внаслідок застосування методики розвитку найбільш інформативних показників психофізіологічного розвитку дозволив визначити значний приріст досліджуваних показників. Таким чином, результати у метанні м'яча в ціль зазнали приросту показника з середнім значенням  $17,9\%$ , у передачі м'яча ударом в підлогу відбувся приріст показника в середньому на  $13,5\%$ .

У прояві просторової точності, а саме у таких рухових тестах як ловіння м'яча зафіксовано приріст на  $24,7\%$ , у зупинці м'яча - на  $22,1\%$ , що значно вищий ніж у дітей які займалися за класичною програмою, яка не враховує вплив психофізіологічних показників розвитку організму дітей.

Щодо просторово-часової точності, то приріст показника відбувся у меншій мірі та склав у середньому  $5,5\%$ , але досяг достовірного значення.

**Висновки.** Виявлені достовірні позитивні зміни у показниках прояву координаційних здібностей, а саме точності, у вправах з м'ячем учнів початкових класів з одного боку пояснюються бурхливим природним процесом росту і розвитку організму дітей даного вікового періоду, а з іншого - впливом під час занять на більш інформативні психофізіологічні

показники для оволодіння тієї чи іншої дії з м'ячем координаційної спрямованості.

Отже, врахування психофізіологічних показників у змісті засобів навчання вправ з м'ячем координаційної спрямованості під час навчального або тренувального процесу дозволить суттєво покращити його ефективність.

**Перспективи використання результатів дослідження і подальших розвідок.** Встановлені та досліджені кореляційні зв'язки між спеціальною руховою підготовленістю координаційної спрямованості та психофізіологічними показниками розвитку організму дітей молодшого шкільного віку є перспективою для розробки критеріїв оцінювання просторово-динамічної, просторової та просторово-часової точності у вправах з м'ячем відповідно до віку та статі учнів.

#### Література

1. Арефьев В.Г. Дифференциация развивательно-оздоровчих занятий с физической культуры учнів основной школы. Теория і практика: монографія / В. Г. Арефьев. – Київ: Центр учбової літератури, 2014. – 197 с.
2. Бойчук Р. І. Особливості прояву здібностей до оцінки просторово-часових і динамічних параметрів рухів у школярів в процесі навчання технічних елементів спортивних ігор / Р. І. Бойчук, С. А. Бублик // Вісник Чернігівського нац.пед. ун-ту., 2013. – Т. 1, Вип.112. – С. 59-62.
3. Вільчковський Е. С. Система фізичного виховання молодших школярів. Навчально-методичний посібник / Е. С. Вільчковський, М. П. Козленко, С. Ф. Цвек. - К.: ІЗМН, 1998. - 232 с.
4. Галай М.Д. Вікова динаміка психофізіологічного розвитку хлопчиків 1-4 класів та їх вплив на успішність оволодіння вправ з м'ячем / М.Д. Галай// Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15.: зб. наукових праць – Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. – Випуск 3 К (123) 20. – С.114-117.
5. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие: Уч. пособие / В. И. Лях. –М.: Дивизион, 2006. - 290 с.

#### Reference

1. Arefiev V.G. (2014). "Differentiation of developmental-improving classes on physical culture of primary school students". Kyiv: Center for Educational Literature. 197 p.
2. Boychuk R. I. (2013) "I will show special features before assessing the spacious-hour and dynamic parameters of rucks for schoolchildren in the process of developing technical elements of sports games". Chernigiv: Pedagogical Sciences. - S. 59-62.
3. Vilchkovsky E.S., Kozlenko M.P. (1998). "System of physical education of junior schoolchildren. Educational and methodical manual" IZMN.232 p.
4. Halai M.D. (2020) "The dynamism of psychophysiological development of lads of 1-4 grades and their injection to the success of the household is right in the middle". Kyiv: NPU vidavnitstvo imeni M.P. Dragomanova. - S. 114-117.
5. Lyakh V.I. (2006) "Coordination abilities: diagnostics and development". M: Division. 290 p.

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.3K(131).20  
УДК 371.15

**Глагощук О.Г.**  
*кандидат педагогічних наук, доцент*  
*завідувач кафедри фізичного виховання*  
*Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське*

### СПЕЦИФІКА ФОРМУВАННЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

*У даній статті розглянуті проблемні питання сучасної вищої освіти по формуванню фізкультурно-оздоровчої компетенції майбутніх висококваліфікованих фахівців технічних галузей виробництва в умовах дистанційного навчання. Актуальність дослідження обумовлена протиріччям між переходом закладів вищої технічної освіти в режим дистанційного навчання та готовністю учасників освітнього процесу до нових умов. Мета дослідження – визначення готовності та ефективності методичної системи при формуванні фізкультурно-оздоровчої компетентності студентів у вищому технічному навчальному закладі в умовах дистанційного навчання. Проведено аналіз комплексу навчально-методичних розробок та сформована модель організації освітнього процесу з формування фізкультурно-оздоровчої компетентності студентів закладів вищої технічної освіти в умовах дистанційного навчання. Виявлено рівень готовності учасників освітнього середовища та відношення до нової форми проведення навчального процесу. Висновки. Доведено, що формування фізкультурно-оздоровчої компетентності, розвиток особистості студента, створення необхідних умов для самореалізації студентської молоді в динамічному середовищі, яке постійно змінюється не можливо без прямої та тісної співпраці з викладачем.*

**Ключові слова:** компетентність, здоров'я, студентська молодь, дистанційне навчання, вміння, навички.

**Глагощук А.Г. Специфика формирования физкультурно-оздоровительной компетенции студентов заведений высшего технического образования в условиях дистанционного обучения.** В данной статье рассмотрены проблемные вопросы современного высшего образования по формированию физкультурно-оздоровительной компетенции будущих высококвалифицированных специалистов технических отраслей производства в условиях дистанционного обучения. Актуальность исследования обусловлена противоречиями между переходом заведений высшего технического образования в режим дистанционной учебы и готовностью участников образовательного процесса к новым условиям. Цель исследования – определение готовности и эффективности методической системы при формировании