ЗДОРОВЬЕ,
СПОРТ,
РЕАБИЛИТАЦИЯ

2018
01

Методика формування рухових навичок учнів початкової школи

Мірошниченко В.І.[1], Ніжевська Т.В.[2], Протасенко А.В.[1]

[1]Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С.Сковороди.
[2]Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради

Анотації. Мета дослідження – вдосконалити методику формування рухових навичок в учнів початкової школи. Завдання дослідження 1. Визначити вплив різних сполучень умов виконання вправ на процес формування рухових навичок в акробатиці (на прикладі перекиду вперед). 2. Визначити моделі залежності рівня навченості досліджуваної вправи від різних сполучень умов їх виконання. Матеріал і методи. В даному дослідженні взяли участь 218 дітей 7 років. З них 107 хлопчиків та 111 дівчаток. За умовами експерименту, окремо для хлопчиків і дівчаток, було створено по вісім дослідних груп, в кожній з яких було по 12-14 школярів. Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, бесіди, педагогічний експеримент, методи планування багатофакторних експериментів, методи математичної статистики. Вплив різних сполучень умов виконання вправ (кількості повторень вправ, тривалості перерви між уроками і повтореннями) на результат навчання перекиду вперед визначався за планом повного факторного експерименту (ПФЕ) типу 2^3. Результати. Встановлено, що процесу навчання руховим повинні передувати спеціальні завдання, спрямовані на підвищення загального рівня вмінь керувати руками в просторі, за часом і за ступенем м'язових зусиль. Організація виконання цих завдань найбільш ефективна на основі раціонального сполучення часу їх виконання. В основі навчання цим вмінням є метод термінової і поточної інформації про точність виконуваних вправ. Як методичні прийоми використовуються зорові і слухові обмежувачі рухів. Показана можливість керування процесом формування рухових навичок у школярів 7 років на уроках фізичної культури на основі регресійних моделей. Визначені оптимальні варіанти умов формування рухової навички перекиду вперед з урахуванням раціонального сполучення кількості повторень вправ, тривалістю перерви між уроками і повтореннями. Результати дослідження дають можливість вчителю фізичної культури оптимізувати процес навчання руховим діям, більш раціонально використовувати час уроку, підвищити його загальну та моторну щільність .

***Ключові слова**: учні початкової школи, рухові дії, умови формування рухової навички, регресійні моделі*

Мирошниченко В.И., Нижевская Т.В., Протасенко А.Н. Методика формирования двигательных навыков учащихся начальной школы. Цель исследования - усовершенствовать методику формирования двигательных навыков учащихся начальной школы. Задачи исследования 1. Определить влияние различных сочетаний условий выполнения упражнений на процесс формирования двигательных навыков в акробатике (на примере кувырка вперед). 2. Определить модели зависимости уровня обученности исследуемого упражнения от различных сочетаний условий их выполнения. Материал и методы. В данном исследовании приняли участие 218 детей 7 лет. Из них 107 мальчиков и 111 девочек. По условиям эксперимента, отдельно для мальчиков и девочек, было создано по восемь исследовательских групп, в каждой из которых было по 12-14 школьников. Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогические наблюдения, беседы, педагогический эксперимент, методы планирования многофакторных экспериментов, методы математической статистики. Влияние разных сочетаний условий выполнения упражнений (количество повторений упражнений, длительности перерывов между уроками и повторениями) на результат обучения кувырка вперед проводилось по плану полного факторного эксперимента (ПФЭ) типа 23. Результаты. Установлено, что процессу обучения двигательным действиям должны предшествовать специальные задания, направленные на повышение общего уровня умений управлять движениями в пространстве, во времени и по степени мышечных усилий. Организация выполнения этих заданий наиболее эффективна на основе рационального сочетания времени их выполнения. Основой обучения этим умениям является метод срочной и текущей информации о точности выполняемых упражнений. Как методические приемы используются зрительные и слуховые ограничители движений. Показана возможность управления процессом формирования двигательных навыков у школьников 7 лет на уроках физической культуры на основе регрессионных моделей. Определены оптимальные варианты условий формирования двигательного навыка кувырка вперед с учетом рационального сочетания количества повторений упражнений в уроке, продолжительности перерыва между уроками и повторениями. Результаты исследования дают возможность учителю физической культуры оптимизировать процесс обучения двигательным действиям, более рационально использовать время урока, повысить его общую и моторную плотность.

двигательные действия, условия формирования двигательного навыка, регрессионные модели

Miroshnichenko V.I., Nizhevska T.V., Protasenko A.V. The method of formation of motor skills of primary school students. The aim of the research is to improve the methods of forming the motor skills of primary school students. Objectives of the study are: 1. Determine the influence of various combinations of the conditions for performing exercises on the process of forming motor skills in acrobatics (for example, a somersault forward). 2. Determine the models of the dependence of the level of training of the exercise being studied on different combinations of conditions for their implementation. Material and methods. In this study 218 children of 7 years took part. Among them were 107 boys and 111 girls. Under the experimental conditions, separately for boys and girls, eight research groups were created, each of which had 12-14 schoolchildren. Research methods: analysis and generalization of scientific and methodological literature, pedagogical observations, conversations, pedagogical experiment, methods for planning multifactor experiments, methods of mathematical statistics. The influence of different combinations of the conditions of the exercise (the number of repetitions of exercises, the duration of breaks between lessons and repetitions) on the result of training the somersault forward was carried out according to the plan of the full factorial experiment (FFE) type 2^3.. Results. It is established that the process of learning motor actions must be preceded by special tasks aimed at increasing the overall level of skills to control movements in space, in time and in the degree of muscular effort. The organization of the fulfillment of these tasks is most effective on the basis of a rational combination of the time for their implementation. The basis for teaching these skills is the method of urgent and current information about the accuracy of the exercises. As methodical methods, visual and auditory limiter movements are used. The possibility of controlling the process of formation of motor skills in schoolchildren for 7 years in physical education classes based on regression models is shown. Optimal variants of the conditions for forming the motor skill of the somersault forward are determined taking into account the rational combination of the number of repetitions of exercises in the lesson, the duration of the break between lessons and repetitions. The results of the research enable the physical education teacher to optimize the learning process of motor actions, use the lesson time more rationally, increases its overall and motor density.

motor actions, conditions for the formation of motor skills, regression models

© Мірошниченко В.І., Ніжевська Т.В., Протасенко А.В., 2018

http://doi.org/10.5281/zenodo.1218577

Вступ.

В практиці фізичного виховання та спортивного тренування навчання руховим діям є одним із головних завдань [1]. А.А.Тер-Ованесян [14] відмічає «определяющее значение обучения для решения задач занятий физической культурой и спортом…поскольку оно предшествует и сопутствует решению всех других задач». В системі фізичного виховання школярів особливе місце посідає навчання рухам. Його розглядають як основний компонент формування рухової функції дітей [2, 20]. У молодшому шкільному віці нервова система та органи відчуттів досягають високого ступеня функціональної зрілості і морфологічний розвиток нервової системи практично повністю завершено [16]. Важливим питанням фізичного виховання молодших школярів є вдосконалення методики навчання руховим діям. Це пов'язано з тим, що саме в цей віковий період здійснюється формування важливих базових вмінь та навичок, створюється фундамент рухової діяльності, з частин якої складається рухова активність дорослої людини [2, 3, 5, 12].

На думку Л. Д. Назаренка [12] в даний час методика навчання руховим діям, що застосовується в навчальному процесі молодших школярів, є недосконалою: недостатньо уваги приділяється розвитку координаційних здібностей, використовується вузьке коло методів та засобів навчання руховим діям. И.А Петров [13] наголошує, що при навчанні в молодших класах перевагу слід надавати цілісному методу, розчленування його на елементи знижує цікавість до виконання. Тривалі перерви в заняттях негативно позначаються на процесі навчання [7, 13, 19]. Низкою досліджень [8, 9, 15, 18, 20] встановлено, що розвиток умінь управляти основними параметрами рухів позитивно впливає на формування рухових умінь і навичок, особливо на початковому етапі навчання: прискорює цей процес, полегшує засвоєння техніки.

Отримані нами результати педагогічних спостережень і бесід з вчителями фізичної культури, в яких досліджувались питання про кількість повторень рухових дій в одному занятті і перервах між уроками і повтореннями в одному підході, свідчать про наявність різних підходів у їх вирішенні. За цими даними при вивченні рухових дій в одному уроці витрачається від 3-4 до 20-30 повторень. Тривалість перерв між повтореннями в уроці в більшості випадків не планується, а визначається в процесі їх проведення, виходячи з підготовленості учнів, кількості присутніх, наявності обладнання та інвентаря, і складає від 10-15 секунд до 1,0-1,5 хвилини. Перерви між уроками залежать від розкладу і протягом тижня коливаються від 24 до 72 годин.

Аналіз науково-методичної літератури та результати власних досліджень дозволили визначити, що вплив кількості повторень рухових дій, що вивчаються, в одному занятті, тривалості перерв між уроками фізичної культури та перерв між вправами в одному підході на процес формування рухових навичок досліджувалось ізольовано (окремо по кожній умові).

Таким чином можна зробити висновок, що в даний час недостатньо вирішені питання, пов'язані з вивченням впливу сполучень умов виконаня вправ на процес формування рухових навичок учнів початкової школи. В даному випадку під умовами формування навичок ми розуміємо 1) кількість повторень вправ в одному занятті, 2) тривалість перерви між уроками (в годинах) та 3) тривалість перерви між повтореннями в одному підході(в секундах).

Зв'язок з науковими темами та програмами. Робота виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри ТМФВ Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди «Теоретико-методичні основи моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (2012-2016 рр.) (номер держ. реєстрації 0112U002008).

Мета дослідження – вдосконалити методику формування рухових навичок в учнів початкової школи.

Завдання дослідження – 1. Визначити вплив різних сполучень умов виконання вправ на процес формування рухових навичок в акробатиці (на прикладі перекиду вперед). 2. Визначити моделі залежності рівня навченості досліджуваної вправи від різних сполучень умов їх виконання.

Матеріал і методи.

Учасники.

В даному дослідженні взяли участь 218 дітей 7 років. З них 107 хлопчиків та 111 дівчаток. За умовами експерименту, окремо для хлопчиків і дівчаток, було створено по вісім дослідних груп, в кожній з яких було по 12-14 школярів.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, бесіди, педагогічний експеримент, методи планування багатофакторних експериментів, методи математичної статистики.

А.Н. Лисенков [5] вказує на те, що при вивченні об'єктів, в яких існують багатофакторні взаємодії, класичний принцип експериментування, заснований на почерговому варіюванні факторів по одному, є мало ефективним, так як різко збільшується обсяг та трудомісткість

експерименту. Одночасне варіювання чинниками за спеціальною програмою забезпечує вивчення кожного з них в різних умовах, створюваних зміною інших чинників. Автор наголошує, що кінцева мета аналізу з'ясувати, які коефіцієнти регресії відрізняються від нуля та чи адекватно описує отримана модель експериментальні дані.

Визначення сполучення вказаних умов на результат навчання перекиду вперед проводилося за планом повного факторного експерименту (ПФЕ) типу 23 (табл.1).

Для навчання руховим діям ми використовували метод розпоряджень алгоритмічного типу [18]. Під цим методом в навчанні руховим діям розуміють точні, суворо визначені і доступні розпорядження про порядок і характер дій учнів для оволодіння тим чи іншим рухом, або групою їх, схожих за структурою.

В нашому експерименті при навчанні перекиду вперед ми виділили як самостійні вправи наступні його частини:

а) групування в присіді, сидячи та лежачи;

б) перекати в групуванні лежачи;

в) з вихідного положення упор присівши перекат в групуванні назад з поверненням у вихідне положення;

г) з упору широка стійка ноги нарізно перекид вперед в сід.

Оцінка виконання рухових дій здійснювалась альтернативним методом: «виконано» - 1, «не виконано» - 0. Оцінювалось п'ять спроб виконання вправ. Рівень навченості вправ визначався за формулою: P = (m/n), де P - рівень навченості, m – кількість успішно виконаних вправ, n - загальна кількість вправ. Перехід до наступної серії навчальних завдань передбачав засвоєння попередньої на рівні не менше, ніж P= 0,8.

Процесу навчання рухам передували спеціальні завдання, спрямовані на підвищення загального рівня вмінь керувати рухами в просторі, за часом і за ступенем м'язових зусиль.

Результати дослідження.

Аналіз наведених результатів (табл.1) свідчить про те, що у хлопчиків рівень навченості перекиду вперед коливався в межах від 0,27 в сьомій дослідній групі до 1,0 в другій дослідній групі. При цьому в четвертій та шостій групах цей рівень складав 0,80 та 0,93 відповідно. Наведені дані свідчать про те, що максимальні результати навчання відмічались в тих дослідних групах, в яких кількість повторень в уроці була на верхньому рівні – 12 разів. У дівчаток також спостерігалась різниця між дослідними групами в результатах навченості перекиду вперед. Рівень навченості вправи знаходився в межах від 0,67 в сьомій дослідній групі до 1,0 – в другій, а максимальні результати навчання, що становлять або перевищують рівень 0,80, були зареєстровані в тих дослідних групах, в яких кількість повторень в уроці складала 12 разів. Як у хлопчиків, так і у дівчаток, найбільший рівень навченості відмічався в другій та шостій дослідних групах, в яких в занятті виконувалось 12 повторень, а перерва між уроками складала 24 години. Найменший рівень навченості був зареєстрований в сьомих дослідних групах, в яких кількість повторень знаходилась на нижньому рівні – 6 разів, а тривалість перерви між уроками та повтореннями – на верхньому рівні, 72 години та 60 секунд відповідно.

Таблиця 1

Вплив різних варіантів умов виконання вправ на рівень навченості перекиду у школярів 7 років

Дослідні групи	Умови виконання: *			Рівень навченості, Р	
	X_1	X_2	X_3	Хлопчики	Дівчатка
1	6	24	20	0,57	0,73
2	12	24	20	1,00	1,00
3	6	72	20	0,67	0,77
4	12	72	20	0,80	0,83
5	6	24	60	0,68	0,70
6	12	24	60	0,93	0,90
7	6	72	60	0,27	0,67
8	12	72	60	0,77	0,80

Примітка. * X_1 – кількість повторень рухів в уроці (разів);
X_2 –перерва між уроками (в годинах);
X_3 – перерва між повтореннями (в секундах).

На підставі обробки даних плану ПФЕ типа 2^3 отримані рівняння регресії в кодованих змінних, які адекватно описують залежність результатів навчання перекиду вперед від поєднання досліджуваних умов:

$$Y_1 = 0{,}711 + 0{,}164X_1 – 0{,}084X_2$$

$$Y_2 = 0{,}8 + 0{,}083X_1,$$

де Y_1 – хлопчики, Y_2 – дівчатка.

Аналіз рівнянь регресії вказує на те, що поєднання досліджуваних умов

по різному впливає на рівень навченості перекиду вперед в залежності від статевих особливостей учнів. Отримані моделі вказують на можливість керування процесом формування рухових навичок за допомогою варіювання умов, що входять в рівняння з найбільшими коефіцієнтами.

Для розрахунку оптимальних сполучень умов навчання, що позитивно впливають на процес формування даної рухової навички, рівняння для кодованих змінних перетворили в рівняння для натуральних змінних:

$$Y_1 = 0{,}3875 + 0{,}0546X_1 – 0{,}00349X_2$$

$$Y_2 = 0{,}5525 + 0{,}0275X_1,$$

де Y_1 – хлопчики, Y_2 – дівчатка.

Аналіз моделей дозволив визначити оптимальні варіанти сполучень умов виконання вправ на процес навчання перекиду вперед. Так, у хлопчиків перерва між повтореннями вправ тривалістю в 20-60 секунд не впливає на процес формування досліджуваної навички. Якщо перерва до наступного уроку складає 24 години, можна планувати 9-12 повторень. При збільшенні перерви між уроками до 48 годин і більше, кількість повторень також збільшується від 11-14 до 14-16 разів. Для збереження моторної щільності уроку перерви між повтореннями можна скоротити до 10-20 секунд.

У дівчаток при формування навичка перекиду вперед оптимальна кількість повторень в уроці становить 13-16 разів. Тривалість перерви між уроками від 24 до 72 годин та перерв між повтореннями 20-60 секунд не впливає на результат навчання.

Дискусія

Різні аспекти розв'язання проблеми підвищення ефективності фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку розглядаються в роботах багатьох авторів [3,10,11]. При цьому Н. Москаленко, О. Алфьоров [11] вважають одним з недоліків сучасного уроку фізичної культури низький рівень впровадження сучасних методів навчання.

Однак існує низка досліджень, в яких застосовують сучасні підходи до вирішення проблем навчання руховим діям учнів початкової школи [3,4, 5,9,12, 17].

Проведене дослідження показало, що використання планів ПФЕ типу $2^к$ розширює можливості досліджень завдяки підвищенню їх ефективності і отримання регресійних моделей, які пов’язують значення рівнів факторів, умов виконання вправ і навченості руховим діям в площині факторного простору, що вивчається. Це рівняння дає можливість визначити без додаткової постановки дослідів значення «Y» для всіх точок (комбінацій рівнів факторів) всередині вказаної області. Рівняння регресії відображає вплив кожного чинника і їх взаємодії. За його допомогою можна здійснювати спрямований пошук оптимальних режимів, а також висувати гіпотези про механізм явищ, що вивчаються.

Підтверджено, що при застосуванні методу перед писань алгоритмічного типу рухові навички формуються набагато швидше і якісніше (без помилок, чітко і легко). Навчальним матеріалом оволодівають всі учні, тільки за різний проміжок часу, в залежності від індивідуальних особливостей.

Встановлено, що процесу формування рухових навичок повинні передувати спеціальні завдання, спрямовані на підвищення загального рівня вмінь керувати рухами в просторі, за часом і за ступенем м’язових зусиль. Організація виконання цих завдань найбільш ефективна на основі раціонального сполучення часу їх виконання. [8].

В основі навчання цим вмінням є метод термінової і поточної інформації про точність виконуваних вправ [15]. Як методичні прийоми використовуються зорові і слухові обмежувачі рухів.

Результати дослідження дають можливість вчителю фізичної культури оптимізувати процес навчання руховим діям, більш раціонально використовувати час уроку, підвищити його загальну та моторну щільність

Висновки

1. Показана можливість керування процесом формування рухових навичок у школярів 7 років на основі регресійних моделей.

2. Визначені оптимальні варіанти умов формування рухової навички перекиду вперед з урахуванням раціонального сполучення кількості повторень вправ, тривалості перерви між уроками і повтореннями.

Література

1. Боген М. М. Обучение двигательным действиям / М. М. Боген. – Москва : Физкультура и спорт, 1985. – 192 с.
2. Вильчковский Э. С. Развитие двигательной функции у детей / Э. С. Вильчковский. – Киев : Здоров'я, 1983. – 208 с.
3. Вовченко І. І. Програмування занять з оздоровчої ходьби для дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем фізичного стану : автореф. дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / І. І. Вовченко. – Київ, 2003. – 17 с.
4. Дмитриев С. В. Проектно-технологическое моделирование двигательных действий – дидактические основы / С. В. Дмитриев // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Волгоград, 2008. – № 2. – С. 17–32.
5. Жук Г. Сучасні підходи до програмування фізкультурно-оздоровчих занять в умовах водного середовища з дітьми молодшого шкільного віку / Г. Жук // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. –2013. – № 2. – С. 64–67.
6. Лисенков А. Н. Математические методы планирования многофакторных медико-биологических экспериментов / А. Н. Лисенков. – Москва : Медицина, 1979. – 344 с.
7. Менхин Ю. В. Исследование двигательной памяти и определение рационального режима обучения новым гимнастическим движениям : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ю. В. Менхин. – Москва, 1970. – 18 с.
8. Мірошниченко В. І. Методика навчання дітей молодшого шкільного віку умінням керувати рухами / В. І. Мірошниченко, Т. В. Ніжевська // Теорія та методика фізичного виховання. – Харків : «ОВС», 2001. – № 1. – С. 35–39.
9. Мірошниченко В. І. Методика навчання точнісно-цільовим рухам учнів молодших класів / В. І. Мірошниченко, Я. І. Гурін // Актуальні проблеми фізкультурної освіти : матеріали VIII Міжнар. електронної наук. конф., 24–25 квітня 2013 р. / Харків. нац. пед. ун-т імені Г.С. Сковороди. – Харків : «ОВС», 2013. – С. 42–44.
10. Москаленко Н. В. Фізичне виховання молодших школярів : монографія / Н. В. Москаленко. – Дніпропетровськ : Інновація, 2007. – 252 с.
11. Москаленко Н. В. Організаційно-методичні аспекти сучасного уроку фізичної культури / Н. Москаленко, О. Алфьоров // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2016. – № 1. – С. 196–200.
12. Назаренко Л. Д. Влияние точности выполнения движений на эффективность их усвоения школьниками младшего возраста / Л. Д. Назаренко, Е. Е. Фунина // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2004. – № 6. – С. 47–50.
13. Петров И. А. Теоретико-методические аспекты обучения точным двигательным действиям учащихся младшего школьного возраста / И. А. Петров, В. М. Скляров, В. Е. Калинин // Научно-теоретический журнал : «Ученые записки». – 2014. – № 10 (116) . – С. 107–112. – DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2014.10.116.p107-112
14. Тер-Ованесян А. А. Педагогические основы физического воспитания / А. А. Тер-Ованесян. – Москва : Физкультура и спорт, 1978. – 206 с .
15. Фарфель В. С. Управление движениями в спорте / В. С. Фарфель. – Москва : Физкультура и спорт, 1975. – 208 с.
16. Фомин Н. А. Физиологические основы двигательной активности / Фомин Н. А., Вавилов Ю. В. – Москва : Физкультура и спорт, 1991. – 224 с.
17. Черненко С. О. Моделювання процесу навчання школярів молодших класів метанню м'яча у вертикальну ціль / С. О. Черненко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2015. – № 5. – С. 37–43.
18. Черняев В. В. Оптимизация содержания программы по физической культуре и методики обучения учащихся младших классов школ продленного дня : автореф. дис…. канд..пед.наук : 13.00.04 / В. В. Черняев. – Москва, 1982. –20 с.
19. Шлемин А. М. Влияние перерыва в повторении на уровень обученности движениям 8-10 летних гимнастов / А. М. Шлемин, О. Н. Худолей // Теория и практика физической культуры. – 1982. – № 3. – С. 31–33.
20. Шлемин А. М. Формирование у детей двигательной функции / А. М. Шлемин // Физическая культура в школе. – 1983. – № 1. – С. 13–14.

References

1. Bogen, M.M. (1985). *Obuchenie dvigatel`ny`m dejstviyam* . Moskva: Fizkul`tura i sport.
2. Vil`chkovskij, E.S. (1983). *Razvitie dvigatel`noj funkcii u detej* . Kiev : Zdorov'ya.
3. Vovchenko, I.I. (2003). *Prhramuvannia zaniat z ozdorovchoi khodby dlia ditei molodshoho shkilnoho viku z riznym rivnem fizychnoho stanu.* (Master's thesis). Kyev.
4. Dmitriev, S.V. (2008). Proektno-texnologicheskoe modelirovanie dvigatel`ny`x dejstvij – didakticheskie osnovy` . *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskix special`nostej*, 2, 17-32.
5. Zhuk, H. (2013). Suchasni pidkhody do prohramuvannia fizkulturno-ozdorovchykh zaniat v umovakh vodnoho seredovyshcha z ditmy molodshoho shkilnoho viku. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, 2, 64-67.
6. Lisenkov, A.N. (1979). *Matematicheskie metody` planirovaniya mnogofaktorny`x mediko-biologicheskix e`ksperimentov* . Moskva: Medicina,.
7. Menxin, Y.V. (1970). *Issledovanie dvigatel`noj pamyati i opredelenie racional`nogo rezhima obucheniya novy`m gimnasticheskim dvizheniyam* . (Master's thesis). Moskva.
8. Miroshnychenko, V.I., & Nizhevska, T.V. (2001). Metodyka navchannia ditei molodshoho shkilnoho viku uminniam keruvaty rukhamy . *Teoriia ta metodyka fizychnoho vykhovannia*, 1, 35-39.
9. Miroshnychenko, V.I., & Hurin , Y.I. (2013). Metodyka navchannia tochnisno-tsilovym rukham uchniv molodshykh klasiv. *Aktualni problemy fizkulturnoi osvity: ,* (42-44).
10. Moskalenko, N.V. (2007). *Fizychne vykhovannia molodshykh shkoliariv* . Dnipropetrovsk: Innova
11. Moskalenko, N.V., & Alforov, O. (2016). Orhanizatsiino-metodychni aspekty suchasnoho uroku fizychnoi kultury . *Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ia*, 1, 196-200.
12. Nazarenko, L.D., & Funina , E.E. (2004). Vliyanie tochnosti vy`polneniya dvizhenij na e`ffektivnost` ix usvoeniya shkol`nikami mladshego vozrasta . *Fizicheskaya kul`tura : vospitanie, obrazovanie, trenirovka*, 6, 47-50.
13. Petrov, I.A., I.A., Sklyarov, V.M., & Kalinin , V.E. (2014). Teoretiko-metodicheskie aspekty` obucheniya tochny`m dvigatel`ny`m dejstviyam uchashhixsya mladshego shkol`nogo vozrasta . *Nauchno-teoreticheskij zhurnal «Ucheny`e zapiski"*, 10(116), 107-112.
14. Ter-Ovanesyan, A.A. (1978). *Pedagogicheskie osnovy` fizicheskogo vospitaniya* . Moskva : Fizkul`tura i sport.
15. Farfel`, V.S. (1975). *Upravlenie dvizheniyami v sporte*. Moskva : Fizkul`tura i sport.
16. Fomin, N.A., & Vavilov , Y.V. (1991). *Fiziologicheskie osnovy` dvigatel`noj aktivnosti* . Moskva: Fizkul`tura i sport.
17. Shchernenko, S.O. (2015). Modeliuvannia protsesu navchannia shkoliariv molodshykh klasiv metanniu m'iacha u vertykalnu tsil . *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*, 5, 37-43.
18. Chernyaev , V.V. (1982). *Optimizaciya soderzhaniya programmy` po fizicheskoj kul`ture i metodiki obucheniya uchashhixsya mladshix klassov shkol prodlennogo dnya.* (Master's thesis). Moskva.
19. Shlemin , A.M., & Xudolej, O.N. (1982). Vliyanie perery`va v povtorenii na uroven` obuchennosti dvizheniyam 8-10 letnix gimnastov . *Teoriya i praktika fizicheskoj kul`tury`*, 3, 31-33.
20. Shlemin , A.M. (1983). Formirovanie u detej dvigatel`noj funkcii . *Fizicheskaya kul`tura v shkole*, 1, 13-14.

Інформація про авторів

Мірошниченко В.І.;
канд. пед. наук, доцент;
https://orcid.org/0000-0001-8483-1271
valera.zlaya@gmail.com.
Харківський національний педагогічний університет
вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61002, Україна

Ніжевська Т.В.;
канд. пед. наук;
https://orcid.org/0000-0002-1161-6658
nizhevski@gmail.com:
Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради
Пров. Руставелі, 7, м. Харків, 61001, Україна

Протасенко А.В.;
магістрант;
https://orcid.org/0000-0003-4929-6140
Харківський національний педагогічний університет
вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61002, Україна

Information about the author

Miroshnichenko V.I.;
https://orcid.org/0000-0001-8483-1271
valera.zlaya@gmail.com
H.S.Skovoroda Kharkiv National Pedagogical Universiti
Alchevski str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Nizhevska T. V.;
https://orcid.org/0000-0002-1161-6658
nizhevski@gmail.com
Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy
Kharkiv 61001, Rustaveli lane, 7

Protasenko A. V.,
https://orcid.org/0000-0003-4929-6140
valera.zlaya@gmail.com.
H.S.Skovoroda Kharkiv National Pedagogical Universiti
Alchevski str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Information about the authors

Принята в редакцию 06.04..2018

Received: 06.04.2018