



ОРИГІНАЛЬНА НАУКОВА РОБОТА

СТРУКТУРНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ПРОГРАМИ НАВЧАННЯ ПЕРЕВОРОТУ УБІК ХЛОПЦІВ 14 РОКІВ

Альона Супрун¹, Ольга Іващенко¹, Мирослава Цислицька²

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
Медичний колегіум: Бидгощ, Куявсько-Поморське воєводство

Анотація

Мета дослідження – визначити особливості програмованого навчання перевороту убік хлопців 14 років.

Матеріали і методи. У дослідженні прийняли участь 20 хлопців 14 років. Діти та їхні батьки були інформовані про всі особливості дослідження і дали згоду на участь в експерименті. Для вирішення поставлених завдань були використані методи дослідження: вивчення та аналіз науково-методичної літератури; педагогічне спостереження, хронометраж навчальних завдань; педагогічний експеримент, методи математичної статистики, факторний аналіз.

Результати. Аналіз спільностей дозволив встановити, що компоненти програми взаємозв'язані. I, II та IV серії навчальних завдань об'єднуються в одну плеяду і забезпечують умови для навчання перевороту убік хлопців 14 років.

Висновки. У результаті факторного аналізу отримано двох факторну модель програми навчання у якій кожне навчальне завдання має тісний зв'язок між собою, що свідчить про їх ефективний підбір.

Ключові слова: програмоване навчання, акробатичні вправи, хлопці.

Вступ

Проблемі програмованого навчання у фізичному вихованні присвячені роботи Shlemin (1973), Khudolii, Iermakov, & Bartik (2020), Khudolii, & Iermakov (2011). Встановлено ефективність використання методу алгоритмічних розпоряджень в процесі навчання вправам шкільної програми (Ivashchenko, 2014, 2001; Khudolii, 2008; Khudolii, Iermakov, & Bartik, 2020) та програмування розвитку сили у школярів (Khudolii, Ivashchenko, & Titarenko, 2013). Отже вивчення особливостей програмованого навчання фізичних вправ є актуальним.

Мета дослідження – визначити особливості програмованого навчання перевороту убік хлопців 14 років.

Матеріал і методи

Учасники дослідження. У дослідженні прийняли участь 20 хлопців 14 років. Діти та їхні батьки були інформовані про всі особливості дослідження і дали згоду на участь в експерименті.

Організація дослідження. Для вирішення поставлених завдань були використані методи дослідження: вивчення та аналіз науково-методичної літератури; педагогічне спостереження, хронометраж навчальних завдань; педагогічний експеримент, методи математичної статистики, факторний аналіз.

У педагогічному експерименті вивчався вплив 6 та 12 повторень з інтервалом відпочинку 60 с в уроці фізичної культури на кількість повторень навчальних за-

вдань до рівня навченості 100%. У першій групі хлопці повторювали завдання 6 підходів по 1 разу з інтервалом відпочинку 60 с, у другій групі – 6 підходів по 2 рази з інтервалом відпочинку 60 с.

У процесі навчання використовувався метод алгоритмічних розпоряджень (Shlemin, 1973). Програма навчання перевороту убік була упорядкована на основі даних Shlemin (1973), Khudolii (2008). Перехід до наступної вправи здійснювався за умови вірного виконання попередньої вправи в трьох поспіль спробах. Фіксувалася кількість повторів необхідних для вірного виконання в трьох поспіль спробах. Рівень навченості фізичних вправ визначався альтернативним методом: «виконав» або «не виконав». При технічно вірному виконанні вправи учні отримували «1»; при невиконанні вправи у протокол заносився результат «0».

Статистичний аналіз. Матеріали дослідження опрацьовані в програмі статистичного аналізу – IBM SPSS 20. Здійснений факторний аналіз.

Протокол дослідження був затверджений Етичним комітетом університету. Крім того, діти та їхні батьки або законні опікуни були повністю інформовані про всі особливості дослідження, а підписаний документ про інформовану згоду було отримано від усіх батьків.

Результати

У таблиці 1 наведені результати порівняльного аналізу ефективності програми навчання перевороту убік хлопців 14 років при різних режимах повторень. Вста-

новлено що режим 6 підходів по 2 рази з інтервалом відпочинку 60 с є більш ефективним ($p < 0,05$).

Структурний аналіз програми навчання перевороту убік хлопців 14 років (режим 6 підходів по 1 разу з інтервалом відпочинку 60 с)

У результаті факторного аналізу виділилося два фактори, які на 69,371% пояснюють варіацію результатів. Перший фактор на 47,742% пояснює варіацію результатів навчання. З фактором найбільшу кореляцію мають: I – вправи для розвитку рухових здібностей ($r = 0,895$); IV – уміння оцінювати виконання рухів в просторі, за часом і м'язовими зусиллями ($r = 0,776$); III – дії, без яких неможливо виконати цільову вправу ($r = 0,685$); II – вправи на оволодіння вихідних і кінцевих положень ($r = 0,652$).

Другий фактор на 21,630% пояснює варіацію результатів навчання. З фактором найбільшу кореляцію мають: V – підвідні вправи ($r = 0,851$); VI – вправа в цілому ($r = 0,606$).

Аналіз спільностей дозволив встановити, що всі компоненти програми взаємозв'язані (табл 2). I, II та IV серії навчальних завдань об'єднуються в одну плеяду і забезпечують умови для навчання перевороту убік хлопців 14 років.

Структурний аналіз програми навчання перевороту убік хлопців 14 років (режим 6 підходів по 2 рази з інтервалом відпочинку 60 с)

У результаті факторного аналізу виділилося два фактори, які на 75,394% пояснюють варіацію результатів (табл. 4, 5). Перший фактор на 46,688% пояснює варіацію результатів навчання. З фактором найбільшу кореляцію мають: I – вправи для розвитку рухових здібностей ($r = 0,845$); III – дії, без яких неможливо виконати цільову вправу ($r = 0,958$); V – підвідні вправи ($r = 0,754$).

Другий фактор на 28,705% пояснює варіацію результатів навчання. З фактором найбільшу кореляцію мають: VI – вправа в цілому ($r = 0,779$); IV – уміння оцінювати

виконання рухів в просторі, за часом і м'язовими зусиллями ($r = 0,688$); II – вправи на оволодіння вихідних і кінцевих положень ($r = 0,634$).

Аналіз спільностей дозволив встановити, що всі компоненти програми взаємозв'язані (табл 4). I та II серії навчальних завдань об'єднуються в одну плеяду і вказують на те що в процесі навчання перевороту убік хлопців 14 років ці дві серії навчальних завдань можуть вивчатися паралельно.

У результаті педагогічного експерименту були визначені особливості програмованого навчання перевороту убік хлопців 14 років. У процесі дослідження отримано факторні моделі програми навчання які на 69,371% та 75,394% пояснюють варіацію результатів. У результаті факторного аналізу отримано двох факторну модель програми навчання у якій кожне навчальне завдання має тісний зв'язок між собою, що свідчить про їх ефективний підбір. Встановлено що використання режиму повторення вправ 6 підходів по 2 рази з інтервалом відпочинку 60 с підвищує ефективність запропонованої програми ($p < 0,05$).

Отримані дані доповнюють результати дослідження закономірностей формування рухових навичок (Карпан, Khudolii, & Bartik, P2019; Ivashchenko, 2020; Khudolii, Iermakov, & Bartik, 2020) і вказують на те, що ефективність програми може змінюватися в залежності від режимів повторення вправ.

Висновки

У результаті факторного аналізу отримано двох факторну модель програми навчання у якій кожне навчальне завдання має тісний зв'язок між собою, що свідчить про їх ефективний підбір. Встановлено, що ефективність програми залежить від режимів повторення вправ.

Список літератури

1. Shlemin, A.M. (1973). *Iunyi gymnast. M.: Fizkultura i sport*, 376.
2. Карпан, О., Khudolii, О., & Bartik, P. (2019). Motor Skills Development: Optimization of Teaching Boys Aged 14. *Теорія та Methodika Fizičnogo Vihovannâ*, 19(3), 148-155. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2019.3.06>
3. Khudolii, О., & Iermakov, S. (2011). Zakonomirnosti protsesu navchannia yunykhn himnastiv. *Теорія та Methodika Fizičnogo Vihovannâ*, (5), 3-18, 35. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707>
4. Ivashchenko, O. (2001). *Metodyka navchannia himnastychnykh vprav shkilnoi prohramy. Теорія та Methodika Fizičnogo Vihovannâ*, (1), 26-31. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.7>
5. Khudolii, O.M. (2008). *Osnovy metodyky vykladannia himnastyky: Navch. posibnyk. U 2-kh tomakh. 4-e vyd., vypr. i dop.* Kharkiv: "OVS", T. 1, 408.
6. Ivashchenko, V. (2014). *Osnovy teorii ta metodyky prohramovanoho navchannia rukhovym diiam. Теорія та Methodika Fizičnogo Vihovannâ*, (3), 29-33. Retrieved iz <https://tmfv.com.ua/journal/article/view/133>
7. Khudolii, О., Iermakov, S., & Bartik, P. (2020). Didactics: Methodological Basis of Motor Learning in Children and Adolescents. *Journal of Learning Theory and Methodology*, 1(1), 5-13. <https://doi.org/10.17309/jltm.2020.1.01>
8. Khudolii, О., Ivashchenko, О., & Titarenko, A. (2013). Osoblyvosti prohramuvannia rozvytku syly u khlopchykiv molodshykh klasiv. *Теорія та Methodika Fizičnogo Vihovannâ*, (3), 3-12. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2013.3.1020>
9. Карпан, О., Khudolii, О., & Bartik, P. (2019). Pattern Recognition: Motor Skills Development in Girls Aged 15. *Теорія та Methodika Fizičnogo Vihovannâ*, 19(1), 44-52. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2019.1.06>
10. Ivashchenko, O. (2020). Research Program: Modeling of Motor Abilities Development and Teaching of Schoolchildren. *Теорія та Methodika Fizičnogo Vihovannâ*, 20(1), 32-41. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.1.05>

A STRUCTURED APPROACH TO EVALUATING TRAINING PROGRAM OF A CARTWHEEL BOYS AGED 14

Alyona Suprun¹, Olha Ivashchenko¹, Mirosława Cieślicka²

¹H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

²Collegium Medicum: Bydgoszcz, Kujawsko Pomorskie

The purpose of the study was to determine the peculiarities of programmed teaching of a cartwheel to boys aged 14.

Materials and methods. The study participants were 20 boys aged 14. The children and their parents were fully informed about all the features of the study and gave their consent to participate in the experiment. To solve the tasks set, the following research methods were used: study and analysis of scientific and methodological literature; pedagogical observation, timing of training tasks; pedagogical experiment, methods of mathematical statistics, factor analysis.

Results. The analysis of similarities revealed that the program components are interrelated. Series of training tasks I, II and IV are combined into one group and provide conditions for teaching boys aged 14 a cartwheel.

Conclusions. As a result of factor analysis, the study obtained a two-factor model of the teaching program where training tasks are closely connected with one another, which indicates their effective selection.

Keywords: programmed training, acrobatic exercises, guys.

Information about the authors:

Suprun Alyona: alyonasuprun1987@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9885-284X>; H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Department of Theory and Methodology of Physical Education, Alchevskykh St, 29, Kharkiv, 61002, Ukraine.

Ivashchenko Olha: ivashchenko@hnpu.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0002-2708-5636>; H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Department of Theory and Methodology of Physical Education, Alchevskykh St, 29, Kharkiv, 61002, Ukraine.

Cieślicka Mirosława: cudaki@op.pl; <https://orcid.org/0000-0002-0407-2592>; Collegium Medicum: Bydgoszcz, Kujawsko Pomorskie, Chodkiewicza St, 30, 85-064 Bydgoszcz, Poland.

Надійшла: 05.11.2021. Прийнято: 20.11.2021. Опубліковано: 15.12.2021