ТМФВ

# ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЖУРНАЛ **03 (105)/2014**

Виходить 4 рази на рік. Заснований у 2000 році

Свідоцтво про державну реєстрацію
серія КВ № 6255 від 21.06.2002 р.
Засновник і видавець — ТОВ «ОВС»
Передплатний індекс **74667**
**ISSN 1993-7989 (print)**
**ISSN 1993-7997 (online)**

**Головний редактор**
*Худолій О.М.,* доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор

**Редакційна колегія:**
*Ахметов Р.Ф.,* д-р наук з фізичного виховання і спорту, професор, м. Житомир, Україна
*Бізін В.П.,* д-р пед. наук, професор, м. Кременчуг, Україна
*Єрмаков С.С.,* д-р пед. наук, професор, м. Харків, Україна
*Дмитренко Т.О.,* д-р пед. наук, професор, м. Харків, Україна
*Іващенко О.В.,* канд. пед. наук, доцент, м. Харків, Україна (відповід. секретар)
*Золотухіна С.Т.,* д-р пед. наук, професор, м. Харків, Україна
*Камаєв О.І.,* д-р пед. наук, професор, м. Харків, Україна
*Куц О.С.,* д-р пед. наук, професор, м. Вінниця, Україна
*Микитюк О.М.,* д-р пед. наук, професор, м. Харків, Україна
*Петров П.К.,* д-р пед.наук, професор, м. Іжевськ, Росія
*Прусик Кристоф,* д-р пед. наук, професор, м. Гданськ, Польща

Коректор *Бланк Є.Б.*

Журнал зареєстровано в міжнародних каталогах періодичних видань та базах даних:

Ulrichsweb Global Serials Directory;
Google Scholar;
Index Copernicus;
Open Academic Journals Index;
Bielefeld Academic search Engine.

Адреса редакції:
Україна, 61174 Харків, а/с 8692.
Тел.: (057) 756-73-38
e-mail: tmfv@tmfv.com.ua
http://www.tmfv.com.ua

Підписано до друку 25.09.2014.
Формат 60×84 $^1/_8$. Папір офсетний. Гарнітура Таймс.
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 6,989. Обл.-вид. арк.7,25.
Вид. № 03-2014.
Зам. № 159. Тираж 300 прим. Ціна договірна.

ТОВ «ОВС» Україна, 61003 Харків,
пл. Конституції, 18, к. 11.
Свідоцтво Держкомінформу України
Серія ДК № 331 від 08.02.2001 р.

Друкарня ТзОВ «Цифра прінт».
61166, м. Харків, вул. Культури, 20-В

© «ОВС» ТОВ, оформлення, 2014
© «Теорія та методика фізичного виховання», 2014

# Зміст

**ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА В ШКОЛІ.....3**

***Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Кринін Ю. В.*** Педагогічний контроль рухової підготовленості хлопців 7—8 класів ..... 3

***Іващенко О. В., Цеслицка М., Худолій О. М., Єрмаков С. С.*** Моделювання силової підготовленості дівчат 6—7 класів..... 10

***Іващенко О. В., Мушкета Р., Худолій О. М., Єрмаков С.С.*** Характеристика силової підготовленості хлопців 6—7 класів..... 17

***Партола Т. І.*** Вплив показників функціональної, координаційної і силової підготовленості на рівень навченості фізичних вправ учнів середнього шкільного віку ..... 25

***Голенкова Ю. В., Пальчук Н. І.*** Вплив засобів ритміки і хореографії на фізичну підготовленість дітей молодшого шкільного віку..... 39

***Смірнова О. В.*** Характеристика розвитку рухових здібностей учнів середніх класів..... 44

ТМФВ

# THEORY AND METHODS OF THE PHYSICAL EDUCATION

SCIENTIFICALLY-METHODICAL JOURNAL **03 (105)/2014**

**Leaves 4 once for year. Issued since 2000 year**

# Contents

**PHYSICAL EDUCATION IN SCHOOLS ..... 3**

***Ivashchenko O.V., Karpunets T.V., Krinin U.V.*** Teaching control motor readiness boys 7—8 grades ..... 3

***Ivashchenko O.V., Cieslicka M., Khudolii O.M., Iermakov S.S.*** Modeling power fitness girls grades 6—7 ..... 10

***Ivashchenko O.V., Muszkieta R., Khudolii O.M., Iermakov S.S.*** Characteristic force preparedness boys 6—7 grades ..... 17

***Partola T.I.*** Impact indicators functional, power and coordination of preparedness to the level of training exercise pupils of secondary school age ..... 25

***Golenkova Yu.V., Palchuk N.I.*** The influence of rhythm and dance to the physical fitness of children of primary school age ..... 39

***Smirnova O.V.*** Characteristics of motor abilities of middle class ..... 44

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА В ШКОЛІ

# ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ РУХОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ХЛОПЦІВ 7—8 КЛАСІВ

**Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Кринін Ю. В.**
**Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди**

**DOI: 10.17309/tmfv.2014.3.1102**

**Анотація. Мета роботи** — визначити інформативні показники рухової та функціональної підготовленості хлопців 7—8 класів.
**Матеріал і методи.** Для вирішення поставлених завдань були застосовані такі методи дослідження: аналіз наукової літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження. У дослідженні прийняли участь 24 чол. 7 класу, 35 — 8 класу.
**Результати дослідження.** Аналіз свідчить, що за результатами тестування спостерігаються між хлопцями сьомого і восьмого класів за більшістю показників статистично достовірні розбіжності ($p<0,05:0,001$). За функціональним станом функції дихання і кровообігу хлопці 7—8 класів оцінюються як здорові нетреновані.
**Висновки.** Структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції свідчать, що функція функція найбільш суттєво зв'язана з № 8, 6, 4 і 5 змінними: отже суттєва різниця між хлопцями сьомих і восьмих класів спостерігається у розвитку рухових здібностей: швидкісної сили, координації рухів і власне силових здібностей..
**Ключові слова:** хлопці; функціональна підготовленість; координаційна підготовленість; силова підготовленість; рухові здібності.

**Постановка проблеми.** Здоров'я людини формується в дитячому і підлітковому віці. За науковими даними стан здоров'я школярів за останні роки значно погіршився (Бальсевич В.К., 2000; Ильин П.Е., 2003; Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В., 2010; Носко М.О., Єрмаков С.С., Гаркуша С.В., 2010). У Цільовій комплексній програмі «Фізичне виховання — здоров'я нації» зазначається, що в Україні склалася вкрай незадовільна ситуація із станом здоров'я населення, а особливо дітей і підлітків. Майже 90 % учнів мають відхилення у стані здоров'я, понад 50 % — незадовільну фізичну підготовленість.

Однією з умов підвищення рівня рухової підготовленості школярів є організація педагогічного контролю як на уроках фізичної культури (Худолій О.М., Забора А.В., 2001; Шиян Б. М., Папуша В. Г., 2005; Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В., 2010), так і в умовах спортивного тренування (Худолей О.Н., Шлемин А.М., 1988; Худолій О. М., Єрмаков С. С., 2011; Худолій О.М., Іващенко О.В., 2013, 2014). Процедурою педагогічного контролю є класифікація поточного стану рухової і функціональної підготовленості від якої залежить прийняття рішення в процесі управління фізичним вихованням дітей і підлітків.

© Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Кринін Ю. В., 2014

Отже класифікація стану рухової підготовленості має практичне значення для прийняття рішення в процесі управління фізичним вихованням, а також для розробки ефективних програм фізичної підготовки дітей і підлітків.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У дослідженнях Худолія О.М., Єрмакова С.С. (2011), Худолія О.М., Іващенко О.В. (2013, 2014), Худолія О.М., Іващенко О.В., Черненко С.О. (2013) розглядаються моделі поцесу розвитку рухових здібностей, які можуть використовуватися для поточного і підсумкового контролю підготовленості дітей і підлітків.

У виконаних дослідженнях за темою 13.04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (2013—2014 рр.) (номер державної реєстрації 0113U002102) визначені особливості рухової підготовленості дівчат 7—8 класів (О. М. Худолій, О. В. Іващенко, 2014), 8—9 класів (О. В. Іващенко, Т. В. Карпунець, Ю.В. Крінін, 2014), встановлено, що канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку функціональної і рухової підготовленості дівчат середніх класів. У роботах О. В. Іващенко, Г. П. Шепеленко (2014), О. В. Іващенко, С. А. Пашкевич, Ю. В. Крінін (2014), О. В. Іващенко, О. М. Худолій (2014), О. В. Іващенко (2014) визначені особливості динаміки рухової підготовленості у хлопців 8—9, 9—11 класів. Вста-

новлено, що для визначення інформативних показників для кожного класу може бути використаний факторний аналіз, а для оцінки динаміки рухової підготовленості — дискримінантний.

Однак, у доступній науковій літературі недостатньо приділяється уваги дослідженню можливості використання методу моделювання для класифкації стану рухової та функціональної підготовленості дітей і підлітків.

Тому вирішення питання оцінки та виявлення особливостей функціональної та рухової підготовленості школярів середніх класів залишається актуальним.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконано згідно плану науково-дослідної роботи Міністерства освіти і науки, молоді і спорту України з теми 13.04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (2013—2014 рр.) (номер державної реєстрації 0113U002102).

**Матеріал і методи.**

**Мета дослідження** — визначити інформативні показники рухової та функціональної підготовленості хлпців 7—8 класів.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань були застосовані такі методи дослідження: аналіз науково — методичної літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження.

Для оцінки функціональної і рухової підготовленості у школярів 7—8 класів реєструвалися результати проб Штанге, Генчі, Серкіна та рухових тестів. У дослідженні прийняли участь 24 чол. 7 класу, 35 — 8 класу.

**Результати дослідження.** Результати дослідження наведені в таблицях 1—5.

Аналіз свідчить, що за результатами тестування спостерігаються між хлопчиками сьомого і восьмого класів за більшістю показників статистично достовірні розбіжності (p<0,05:0,001). За функціональним станом функції дихання і кровообігу хлопці 7—8 класів оцінюються як здорові нетреновані.

Статистично достовірні розбіжності між хлопцями 7 і 8 класів спостерігаються у тестах, які характеризують координаційну і власне силову підготовленість (p<0,001). Хлопці 7 класів мають кращу підготовленість за результатами тестів 1 «Стрибки з «надбавками», рази», 5 «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази» та 6 «Згинання і розгинання рук у висі, рази» (p<0,001). Хлопці 8 класів мають кращі показники швидкісної, статичної сили, координації рухів та функціонального стану дихальної та серцево-судинної сисктми.

У таблицях 2—5 наведені результати дискримінантного аналізу, що дозволяє класифікувати учнів 7—8 класів за функціональним станом і рівнем рухової підготовленості.

*Таблиця 1*

*Результати аналізу рухової і функціональної підготовленості хлопців 7—8 класів*

| № | Тест | 7 клас (n=24) | | 8 клас (n=35) | | t | P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | x | s | x | s | | |
| 1 | Стрибки з «надбавками», рази | 4,16 | ,87 | 2,80 | ,93 | 5,683 | < 0,001 |
| 2 | Оцінка часових параметрів руху, помилка с | 1,08 | ,83 | ,78 | ,57 | 1,681 | > 0,098 |
| 3 | Оцінка сприйняття силових параметрів рухів руками, помилка % | 12,13 | 1,68 | 14,71 | 1,86 | -5,471 | < 0,001 |
| 4 | Човниковий біг 4×9 м, с | 12,74 | ,72 | 10,93 | ,81 | 8,811 | < 0,001 |
| 5 | Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази | 24,00 | 4,11 | 15,86 | 3,26 | 8,469 | < 0,001 |
| 6 | Згинання і розгинання рук у висі, рази | 11,04 | 1,27 | 6,26 | 2,39 | 8,955 | < 0,001 |
| 7 | Вис на зігнутих руках, с | 27,00 | 4,00 | 39,17 | 13,29 | -4,341 | < 0,001 |
| 8 | Стрибок у довжину з місця, см | 163,25 | 4,34 | 185,89 | 11,74 | -9,015 | < 0,001 |
| 9 | Проба Штанге, с | 39,92 | 3,19 | 40,86 | 10,79 | -,414 | <0,001 |
| 10 | Проба Генчі, с | 23,96 | 2,59 | 32,26 | 7,16 | -5,430 | <0,001 |
| 11 | Проба Серкіна, с | 17,83 | 3,03 | 23,80 | 5,65 | -4,720 | <0,008 |

У таблиці 2 наведені нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції, які дозволяють визначити співвідношення вкладу змінних у результат функції. З найбільшим вкладом в канонічну функцію входять змінні 10, 6, 11 і 8: чим більші значення цих змінних, тим більше значення функції. Вищевикладене свідчить про можливість класифікації вікових відміностей хлопчиків сьомих і восьмих класів на основі тестування функціональної, координаційної і силової підготовленості.

У таблиці 5 наведені координати центроїдів для першої (7 клас) і другої (8 клас) груп. Вони дозволяють інтерпретувати канонічну функцію відносно ролі в класифікації. На відємному полюсі знаходиться центроїд для 8 класу, на позитивному — центроїд для 7 класу. Що свідчить про суттєву різницю в підготовленості дівчат сьомих і восьмих класів.

*Таблиця 2*

*Нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції*

| № теста (змінні) | Назва теста | Функція |
|---|---|---|
| 1 | Стрибки з «надбавками», рази | ,268 |
| 2 | Оцінка часових параметрів руху, помилка сек | ,281 |
| 3 | Оцінка сприйняття силових параметрів рухів руками, помилка % | -,509 |
| 4 | Човниковий біг 4×9 м, с | ,413 |
| 5 | Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, р | ,319 |
| 6 | Згинання і розгинання рук у висі, р | ,624 |
| 7 | Вис на зігнутих руках, с | -,171 |
| 8 | Стрибок у довжину з місця, см | -,512 |
| 9 | Проба Штанге, с | -,077 |
| 10 | Проба Генчі, с | -,628 |
| 11 | Проба Серкіна, с | ,563 |

У таблиці 2 наведені нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції, які дозволяють визначити співвідношення вкладу змінних у результат функції. З найбільшим вкладом в канонічну функцію входять змінні 10, 6, 11 і 8: чим більші значення цих змінних, тим більше значення функції. Вищевикладене свідчить про можливість класифікації вікових відміностей хлопчиків сьомих і восьмих класів на основі тестування функціональної, координаційної і силової підготовленості.

У таблиці 5 наведені координати центроїдів для першої (7 клас) і другої (8 клас) груп. Вони дозволяють інтерпретувати канонічну функцію відносно ролі в класифікації. На відємному полюсі знаходиться центроїд для 8 класу, на позитивному — центроїд для 7 класу. Що свідчить про суттєву різницю в підготовленості дівчат сьомих і восьмих класів.

*Таблиця 3*

*Структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції*

| Ранг | № теста | Назва теста | Функція |
|---|---|---|---|
| | | | 1 |
| 1 | 8 | Стрибок у довжину з місця, см | -,394 |
| 2 | 6 | Згинання і розгинання рук у висі, рази | ,392 |
| 3 | 4 | Човниковий біг 4×9 м, с | ,386 |
| 4 | 5 | Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази | ,371 |
| 5 | 1 | Стрибки з «надбавками», рази | ,249 |
| 6 | 3 | Оцінка сприйняття силових параметрів рухів руками, помилка % | -,239 |
| 7 | 10 | Проба Генчі, с | -,238 |
| 8 | 11 | Проба Серкіна, с | -,207 |
| 9 | 7 | Вис на зігнутих руках, с | -,190 |
| 10 | 2 | Оцінка часових параметрів руху, помилка с | ,074 |
| 11 | 9 | Проба Штанге, с | -,018 |

*Таблиця 4*

*Результати класифікації груп*

| | | Класифікатор | Прогнозована належність до групи | | Ітого |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 7,00 | 8,00 | |
| Вихідні | Частота | 7,00 | 24 | 0 | 24 |
| | | 8,00 | 0 | 35 | 35 |
| | % | 7,00 | 100,0 | ,0 | 100,0 |
| | | 8,00 | ,0 | 100,0 | 100,0 |

*Таблиця 5*

*Функції в центроїдах груп*

| Клас | Функція |
|---|---|
| | 1 |
| 7 клас | 3,593 |
| 8 клас | -2,464 |

У таблиці 3 наведені структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції, які є коефіцієнтами кореляції змінних з функцією. Так, функція найбільш суттєво зв'язана з № 8, 6, 4 і 5 змінними: отже суттєва різниця між хлопчиками сьомих і восьмих класів спостерігається у розвитку рухо-

вих здібностей: швидкісна сила, координації рухів і власне сила.

У таблиці 4 наведені результати класифікації груп, 100 % вихідних згрупованих спостережень класифіковано вірно. Таким чином, канонічна дискримінантна функція може бути використана для класифікації вікових особливостей розвитку хлопців сьомих і восьмих класів.

**Обговорення результатів дослідження.**

Отримані нами дані доповнюють результати попередніх досліджень про особливості рухової підготовленості і ефективності використання в педагогічному контролі дискримінантної функції у фізичному вихованні дітей і підлітків (Худолій О.М., Іващенко О. В., Піменов О. О., 2012; Худолій О. М., Іващенко О. В., 2014; Іващенко О. В., Карпунець Т.В., Крінін Ю.В., 2014; Іващенко О. В., Шепеленко Г. П., 2014; Іващенко О. В., Пашкевич С.А., Крінін Ю.В., 2014).

Результати дослідження вказують на необхідність структурного і функціонального аналізу рухової підготовленості дітей і підлітків і опираються на дослідження Арефьева В.Г. (2014), Худолія О. М., Іващенко О. В. (2014), Ж. Л. Козіної, Н. Поповой (2013), Т. М. Кравчук, О. С. Курочки (2013), Ткаченко С.Н. (2014).

Метою дискримінантного аналізу є визначення коефіцієнтів дискримінантної функції, щоб за їх значеннями можно було з максимальною чіткістю провести розділення учнів по групам. Він дозволяє вирішити дві групи проблем:

- дати відповідь на питання наскільки достовірно можно відділити один клас від іншого за набором запропонованих змінних; які з цих змінних найбільш суттєво впливають на розрізнення класів;
- класифікувати об'єкти на основі дискримінантної функції, тобто дати відповідь на питання до якого класу належить об'єкт на основі значень дискримінантних змінних.

В експерименті було встановлено, що за набором запропонованих змінних статистично достовірно ($p < 0,001$) можно відділити хлопців сьомого класу від восьмого класу.

Отже, для підсумкового педагогічного контролю рухової і функціональної підготовленості хлопців сьомого класу може бути використана перша дискримінантна функція з акцентом на найбільш інформативні змінні. Якщо результати показані хлопцями сьомого класу будуть класифікувтися як результати подібні до результатів хлопців восьмого класу, то можно стверджувати про ефективність фізичного виховання.

## Висновки

1. Аналіз свідчить, що за результатами тестування спостерігаються між хлопчиками сьомого і восьмого класів за більшістю показників статистично достовірні розбіжності ($p<0,05:0,001$). За функціональним станом функції дихання і кровообігу хлопці 7—8 класів оцінюються як здорові нетреновані.

2. Статистично достовірні розбіжності між хлопцями 7 і 8 класів спостерігаються у тестах, які характеризують координаційну і власне силову підготовленість ($p<0,001$). Хлопці 7 класів мають кращу підготовленість за результатами тестів 1 «Стрибки з «надбавками», рази», 5 «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази» та 6 «Згинання і розгинання рук у висі, рази» ($p<0,001$). Хлопці 8 класів мають кращі показники швидкісної, статичної сили, координації рухів та функціонального стану дихальної та серцево-судинної сисктми.

3. Нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції дозволяють визначити співвідношення вкладу змінних у результат функції. З найбільшим вкладом в канонічну функцію входять змінні 10, 6, 11 і 8: чим більші значення цих змінних, тим більше значення функції. Вищевикладене свідчить про можливість класифікації вікових відміностей хлопчиків сьомих і восьмих класів на основі тестування функціональної, координаційної і силової підготовленості.

4. Структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції свідчать, що функція функція найбільш суттєво зв'язана з № 8, 6, 4 і 5 змінними: отже суттєва різниця між хлопччиками сьомих і восьмих класів спостерігається у розвитку рухових здібностей: швидкісної сили, координації рухів і власне силових здібностей.

## Літератури


1. Арефьев В.Г., Моделирование дифференцированной физической подготовленности школьников // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. — 2014. — № 1. — С. 3—8. doi:10.6084/m9.figshare.894383
2. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека / Бальсевич В.К. — М.: Теория и практика физической культуры, 2000. — 275 с.


## References


1. Arefev V.G. (2014). Modelirovanie differentsirovannoy fizicheskoy podgotovlennosti shkolnikov. *Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu*, (1), 3—8. doi:10.6084/m9.figshare.894383
2. Balsevich V.K. (2000). Ontokineziologiya cheloveka. M.: Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi, 275 c.

3. Ильин П.Е. Психомоторная организация человека: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2003. — 384 с.
4. Іващенко О.В. Нормативні показники тренувальних навантажень на початковому етапі підготовки юних гімнасток 6—8 років /О. В. Іващенко, Т. В. Карпунець // Теорія та практика фізичного виховання. — 2001. — № 3. — С. 19—24. Режим доступу: http://tmfv.com.ua/journal/article/view/23
5. Іващенко О. В. Порівняльна характеристика координаційної і силової підготовленості учнів середніх класів / О. В. Іващенко, Г. П. Шепеленко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 2. — С. 22-30. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1096
6. Іващенко О. В. Порівняльна характеристика функціональної, координаційної і силової підготовленості хлопців 8—9 класів / О. В. Іващенко, С. А. Пашкевич, Ю. В. Крінін // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 2. — С. 31-39. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1099
7. Іващенко О. В. Особливості функціональної, координаційної і силової підготовленості хлопців 8—9 класів / О. В. Іващенко, О. М. Худолій // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 15-23. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1041
8. Іващенко О. В. Особливості функціональної, координаційної й силової підготовленості юнаків 9—11 класів / О. В. Іващенко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 24-33. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1042
9. Іващенко О. В. Вікова динаміка функціональної, координаційної й силової підготовленості дівчат 8—9 класів / О. В. Іващенко, Т. В. Карпунець, Ю. В. Крінін // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 34-42. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1043
10. Козіна Ж. Л. Факторна структура загальної фізичної підготовленості дівчаток 11—15 років / Ж. Л. Козіна, Н. Попова // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 4. — С. 48-52. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1036
11. Кравчук Т. М. Використання засобів боді-балету в процесі фізичного виховання старшокласниць / Т. М. Кравчук, О. С. Курочка // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 4. — С. 40-47. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1035
12. Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: Навч. посібник. — К.: Олімпійська література, 2010. — 248 с.
13. Носко М.О., Єрмаков С.С., Гаркуша С.В. Теоретико-методичні аспекти зміцнення фізичного здоров'я учнівської та студентської молоді // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт / Черніг. нац. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. — Чернігів: Вид-во ЧДПУ, 2010. — Вип. 76. — С. 243—247.
14. Ткаченко С.Н., Применение здоровьесберегающих технологий на уроках футбола с девочками среднего школьного возраста // Педагогика, психоло-

3. Ilin P.E. (2003). Psihomotornaya organizatsiya cheloveka: Uchebnik dlya vuzov. SPb.: Piter, 384.
4. Ivashchenko O.V., & Karpunets T. V. (2001). Normativni pokazniki trenuvalnih navantazhen na pochatkovomu etapi pidgotovki yunih gimnastok 6—8 rokiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (3), 19—24. Rezhim dostupu: http://tmfv.com.ua/journal/article/view/23
5. Ivashchenko O.V., & Shepelenko G. P. (2014). Porivnyalna harakteristika koordinatsIynoyi i silovoyi pidgotovlenosti uchniv serednih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 22—30. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1096
6. Ivashchenko O.V., Pashkevich S. A., & Krinin Yu. V. (2014). Porivnyalna harakteristika funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi i silovoyi pidgotovlenosti hloptsiv 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 31-39. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1099
7. Ivashchenko O.V., & Khudolii O.M. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi i silovoyi pidgotovlenosti hloptsiv 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 15-23. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1041
8. Ivashchenko O.V. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi y silovoyi pidgotovlenosti yunakiv 9—11 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 24-33. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1042
9. Ivashchenko O.V., & Karpunets T. V., & Krinin Yu. V. (2014). Vikova dinamika funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi y silovoyi pidgotovlenosti divchat 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 34-42. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1043
10. Kozina Zh.L., Popova N. (2013). Faktorna struktura zagalnoyi fizichnoyi pidgotovlenosti divchatok 11—15 rokiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 48—52. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1036
11. Kravchuk T. M., & Kurochka O. S. (2013). Vikoristannya zasobIv bodI-baletu v protsesI fIzichnogo vihovannya starshoklasnits. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 40-47. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1035
12. Krutsevich T. Yu. & Bezverhnya G. V. (2010).Rekreatsiya u fizichniy kulturi riznih grup naselennya: Navch. posibnik. K.: Olimp. l-ra, 248.
13. Nosko M.O., Iermakov S.S., & Garkusha S.V. (2010). Theoretical and methodological aspects of strengthening physical health of pupils and students. *Visnik Chernigivs'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universitetu*, (76), 243-247.
14. Tkachenko S.N. (2014). Primenenie zdorovesberegayuschih tehnologiy na urokah futbola s devochkami srednego shkolnogo vozrasta. Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu,, (11), 61-65. doi:10.15561/18189172.2014.1111

гия и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. - 2014. - № 11. - С. 61-65. doi:10.15561/18189172.2014.1111

15. Тітаренко А. А. Особливості розвитку рухових здібностей у дівчаток молодшого шкільного віку // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2010. — № 9. — С. 3—13. Режим доступу: http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/652
16. Худолей О.Н., Шлемин А.М. Методика подготовки юных гимнастов: Учебное пособие. — Х.: КГПИ, ХГПИ, 1988. — 122 с.
17. Худолій О.М. Теоретичні основи планування навчальної роботи з фізичної культури в школі / Худолій О.М., Забора А.В.// Теорія і практика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2001. — № 1.— С. 3—12. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1
18. Худолій О. М., Закономірності процесу навчання юних гімнастів / Худолій О. М., Єрмаков С. С. // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2011. — № 5. — С. 3—18, 35—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707
19. Худолей О.Н. Закономерности формирования двигательных навыков у юных гимнастов / Худолей О.Н. // Наука в олимпийском спорте. — 2012. — № 1. — С. 36—46.
20. Худолій О. М., Особливості силової підготовленості школярів старших класів / Худолій О. М., Іващенко О. В., Піменов О. О. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2012. — №9. — С. 37—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.822
21. Худолій О.М., Чинники, що впливають на ефективність навчання фізичним вправам хлопчиків молодших класів / Худолій О.М., Іващенко О.В., Черненко С.О. // Теорія та методика фізичного виховання. - Харків: ОВС, 2013. - № 1. - С. 21-26. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1006
22. Худолій О.М., Концептуальні підходи до моделювання процесу навчання і розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків / Худолій О.М., Іващенко О.В. // Теорія та методика фізичного виховання. - Харків: ОВС, 2013. - № 2. - С. 3-16. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.2.1012
23. Худолій ОМ, Іващенко ОВ. Інформаційне забезпечення процесу навчання і розвитку рухових здібностей дітей і підлітків (на прикладі спортивної гімнастики)./ Худолій ОМ, Іващенко ОВ. // Теорія та методика фізичного виховання. - 2013. - № 4. - С. 3-18. http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1031
24. Худолій О.М. Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків: Монографія / Худолій О.М., Іващенко О.В. - Харків: ОВС, 2014. - 320 с.
25. Худолій О. М. Особливості функціональної, координаційної і силової підготовленості дівчат 7—8 класів / О. М. Худолій, О. В. Іващенко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 2. — С. 15-21. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1095
26. Шиян Б. М., Папуша В. Г. Методика викладання спортивно-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту: Навчальний посібник. — Харків: «ОВС», 2005. — 208 с.

15. TItarenko A. A. (2010). Osoblivosti rozvitku ruhovih zdibnostey u divchatok molodshogo shkilnogo viku. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 3—13. Режим доступу: http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/652
16. Khudolii O. M., & Shlemin A.M. (1988). Metodika podgotovki yunyih gimnastov: Uchebnoe posobie. H.: KGPI, HGPI, 122.
17. Khudolii O. M., & Zabora A.V. (2001). Teoretichni osnovi planuvannya navchalnoyi roboti z fizichnoyi kulturi v shkoli. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 3—12. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1
18. Khudolii O. M., & Iermakov S. S. (2011). Zakonomirnosti protsesu navchannya yunih gimnastiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (5), 3—18, 35—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707
19. Khudolii O.M. (2012). Zakonomernosti formirovaniya dvigatelnyih navyikov u yunyih gimnastov. Nauka v olimpiyskom sporte. (1), 36—46
20. Khudolii O. M., Ivashchenco O. V., & Pimenov O. O. (2012). Osoblivosti silovoyi pidgotovlenosti shkolyariv starshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 37—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.822.
21. Khudolii O.M., Ivashchenko O.V., & Chernenko S.O. (2013). Chinniki, scho vplivayut na efektivnist navchannya fizichnim vpravam hlopchikiv molodshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 21-26. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1006
22. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2013). Kontseptualni pidhodi do modelyuvannya protsesu navchannya i rozvitku ruhovih zdibnostey u ditey i pidlitkiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (10), 3—16. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.2.1012
23. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2013). Informatsiyne zabezpechennya protsesu navchannya i rozvitku ruhovih zdibnostey ditey i pidlitkiv (na prikladi sportivnoyi gimnastiki). *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 3—18. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1031
24. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2014). Modelyuvannya protsesu navchannya ta rozvitku ruhovih zdibnostey u ditey i pidlitkiv: Monografiya. Harkiv: OVS, 320.
25. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi i silovoyi pidgotovlenosti divchat 7—8 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 15-21. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1095
26. Shiyan B. M. & Papusha V. G. (2005). Metodika vikladannya sportivno-pedagogichnih distsiplin u vischih navchalnih zakladah fizichnogo vihovannya i sportu: Navchalniy posibnik. *Harkiv: «OVS»,* 208.

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ РЕБЯТ 7—8 КЛАССОВ

**Иващенко А.В., Карпунець Т.В., Кринин Ю. В.**
Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды

Реферат. Статья: 6 с., 5 табл., 26 источников.

**Цель работы** — определить информативные показатели двигательной и функциональной подготовленности ребят 7—8 классов.

**Материал и методы.** Для решения поставленных задач были применены следующие методы исследования: анализ научной литературы, педагогическое тестирование и методы математической статистики обработки результатов исследования. В исследовании приняли участие 24 чел. 7 класса, 35 — 8 класса.

**Результаты исследования.** Анализ показывает, что по результатам тестирования наблюдаются между ребятами седьмого и восьмого классов по большинству показателей статистически достоверные различия (p <0,05: 0,001). За функциональным состоянием функции дыхания и кровообращения ребята 7—8 классов оцениваются как здоровые нетренированные.

**Выводы.** Структурные коэффициенты канонической дискриминантной функции свидетельствуют, что функция функция наиболее существенно связана с № 8, 6, 4 и 5 переменными: значит существенная разница между ребятами седьмых и восьмых классов наблюдается в развитии двигательных способностей: скоростной силы, координации движений и собственно силовых способностей.

**Ключевые слова:** ребята; функциональная подготовленность; координационный подготовленность; силовая подготовленность; двигательные способности.

# TEACHING CONTROL MOTOR READINESS BOYS 7—8 GRADES

**Ivashchenko O.V., Karpunets T.V., Krinin U.V.**
G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Report. Article: 6 p., 5 tables., 26 sources

**Purpose** — to determine information parameters and motor functional training boys 7—8 grades.

**Material and methods.** To achieve the objectives adopted the following methods: analysis of scientific literature, educational testing and treatment methods of mathematical statistics research results. The study was attended by 24 people. Grade 7, 35 — 8th grade.

**Research results.** Analysis shows that the test results are observed between boys seventh and eighth grade on most indicators statistically significant differences (p <0,05: 0,001). By functional state of the respiratory and circulatory boys grades 7—8 are assessed as healthy untrained.

**Conclusions.** Structural canonical discriminant function coefficients indicate that the most significant feature is a function associated with the number 8, 6, 4 and 5 variables: thus a significant difference between boys seventh and eighth grade observed in the development of motor skills: speed strength, coordination capabilities and its own power.

**Keywords:** boys; functional preparedness; coordinating preparedness; force readiness; motor abilities.

Інформація про авторів:

**Іващенко Ольга Віталіївна:** ORCID 0000-0002-2708-5636; tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Карпунець Тетяна Вячеславівна:** tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Крінін Юрій Васильович:** tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Цитуйте статтю як:** Іващенко О. В. Педагогічний контроль рухової підготовленості хлопців 7—8 класів / Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Крінін Ю. В. // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2014. — № 1. — С. 15—18. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.3.1102

Стаття надійшла до редакції: 05.09.2014 р. Прийнята: 15.09.2014. Надрукована: 25.09.2014

# МОДЕЛЮВАННЯ СИЛОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІВЧАТ 6—7 КЛАСІВ

**Іващенко О.В.[1], Цеслицка М.[2], Худолій О.М.[1], Єрмаков С.С.[1]**
[1]Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди
[2]Університет Казимира Великого, Бидгощ, Польща

**DOI: 10.17309/tmfv.2014.3.1103**

Анотація. Мета роботи — визначити модель розвитку силових здібностей у дівчаток 6—7 класів.
**Матеріал і методи.** Для вирішення поставлених завдань були застосовані такі методи дослідження: аналіз наукової літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження. У дослідженні прийняли участь дівчата 6 і 7 класів 21 і 26 чоловік відповідно.
**Результати дослідження.** Аналіз свідчить, що найбільші статистично достовірні відмінності у результатах тестування дівчат 6 і 7 класів спостерігаються у тестах 2 «Стрибок у довжину з місця, см» і 5 «Присідання, рази» ($p<0,001$; $p<0,01$ відповідно). Рівень рухової підготовленості дівчат 6—7 класів визначає розвиток швидкісно-силових здібностей.
**Висновки.** Структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції свідчать, що чим більше уваги приділяється швидкісно-силовій підготовці, тим більша вірогідність підвищення рухової підготовленості дівчат 6—7 класу. Канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку рухових здібностей у дівчат 6—7 класів.
**Ключові слова:** дівчат; функціональна підготовленість; координаційна підготовленість; силова підготовленість; рухові здібності.

**Постановка проблеми.** У сучасних умовах одним з ефективних і доступних засобів профілактики захворюваності, підвищення розумової і фізичної працездатності, проведення дозвілля школярів є фізична культура.

Статистика свідчить, що кожна третя дитина має відхилення в стані здоров'я (Бальсевич В.К., Запорожанов В.А., 1987; Куц А.С., 1995; Козетов І.І., 2001; Поташнюк Р., 1997). Близько 10—20% сучасних школярів мають надмірну вагу тіла; 30—40% — захворювання носоглотки; в 20—40% — порушення постави; в 50% — дефекти зору і нервово-психічні відхилення; в 50—60% — явна схильність до частих захворювань (Мурашевич М.С., Мурашевич Н.А., 1997; Присяжнюк С.І., 1998).

Цьосьом А.В. (1994), Круцевич Т.Ю. (2000), Бар-Ор О. (2009) встановлено, що однією з причин відхилень у фізичному розвитку і стані здоров'я дітей є недостатня рухова активність, об'єм якої з кожним роком зменшується. Уроки фізичної культури компенсують необхідний для дитячого організму об'єм рухової активності лише на 11—13% (Круцевич Т.Ю., 1999; Безверхня Г., 2008). Фізична підготовленість і рухова активність в дитячому віці суттєво знижують ризик хронічних захворювань (Бар-Ор О., 2009). В разі такого підходу рухова активність і фізична підготовленість окремо чи разом в дитячому віці можуть стати основою для попередження ускладнень хронічних захворювань у зрілому віці.

© Іващенко О.В., Цеслицка М., Худолій О.М., Єрмаков С.С. 2014

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У дослідженнях Худолія О.М., Єрмакова С.С. (2011), Худолія О.М., Іващенко О.В. (2013, 2014), Худолія О.М., Іващенко О.В., Черненко С.О. (2013) розглядаються моделі поцесу розвитку рухових здібностей, які можуть використовуватися для визначення закономірностей підготовленості дітей і підлітків.

У виконаних дослідженнях за темою 13.04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (2013—2014 рр.) (номер державної реєстрації 0113U002102) визначені особливості рухової підготовленості дівчат 7—8 класів (Худолій О. М., Іващенко О. В., 2014), 8—9 класів (Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Крінін Ю.В., 2014), встановлено, що канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку функціональної і рухової підготовленості дівчат середніх класів. У роботах Іващенко О. В., Шепеленко Г. П. (2014), Іващенко О. В., Пашкевич С. А., Крінін Ю. В. (2014), Іващенко О. В., Худолій О. М. (2014), Іващенко О. В. (2014) визначені особливості динаміки рухової підготовленості у хлопців 8—9, 9—11 класів. Встановлено, що для визначення інформативних показників для кожного класу може бути використаний факторний аналіз, а для оцінки динаміки рухової підготовленості — дискримінантний.

Однак, у доступній науковій літературі недостатньо приділяється уваги дослідженню можливості використання методу моделювання для визначення закономірностей рухової та функціональної підготовленості дітей і підлітків.

*Таблиця 1*

*Результати аналізу даних тестування дівчат 6—7 класів*

| № | Назва теста | 6 клас (n=21) | | 7 клас (n=26) | | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | s | X | s | |
| 1 | Згинання розгинання рук в упорі лежачи, рази | 14,8 | 1,7 | 15,1 | 1,9 | >0,05 |
| 2 | Стрибок у довжину з місця, см | 141,8 | 12,1 | 157,5 | 7,9 | <0,001 |
| 3 | З положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с, рази | 38,1 | 1,9 | 39,8 | 3,3 | <0,05 |
| 4 | З вису на на швецькій стінці піднімання прямих ніг до 90 гр., рази | 12,3 | 2,4 | 13,4 | 2,6 | <0,1 |
| 5 | Присідання, рази | 19,5 | 3,2 | 23,1 | 3,0 | <0,01 |
| 6 | Піднімання тулуба з положення лежачи на череві, рази | 29,9 | 3,7 | 31,2 | 2,9 | <0,1 |
| 7 | З вису лежачи згинання розгинання рук на поперечині, рази | 18,1 | 2,8 | 17,8 | 1,5 | >0,05 |

Тому вирішення питання моделювання особливостей силової підготовленості школярів середніх класів залишається актуальним.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконано згідно плану науково-дослідної роботи Міністерства освіти і науки, молоді і спорту України з теми 13.04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (2013—2014 рр.) (номер державної реєстрації 0113U002102).

**Матеріал і методи.**

**Мета роботи** — визначити модель розвитку силових здібностей у дівчат 6—7 класів.

Для вирішення поставлених завдань були використані наступні методи: аналіз спеціально-методичної і наукової літератури та інших джерел; педагогічний експеримент; педагогічні спостереження; тестування; методи математичної статистики.

Для порівняння рівеня рухової підготовленості дівчат 6—7 класів реєструвалися результати тестування за програмою наведеною у другому розділі. У дослідженні прийняли участь дівчата 6 і 7 класів 21 і 26 чоловік відповідно.

**Результати дослідження.** Результати аналізу матеріалів тестування наведені в таблиці 1.

У тестах 2 «Стрибок у довжину з місця, см», 3 «З положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с, рази», 4 «З вису на на швецькій стінці піднімання прямих ніг до 90 гр., рази», 5 «Присідання, рази» і 6 «Піднімання тулуба з положення лежачи на череві, рази» спостерігається позитивна статистично достовірна динаміка результатів ($p<0,1$; $p<0,05$; $p<0,001$). У тестах 1 «Згинання розгинання рук в упорі лежачи, рази», 7 «З вису лежачи згинання розгинання рук на поперечині, рази» динаміка результатів статистично не достовірна ($p>0,05$).

Найбільші статистично достовірні відмінності у результатах тестування дівчаток 6 і 7 класів спостерігаються у тестах 2 «Стрибок у довжину з місця, см» і 5 «Присідання, рази» ($p<0,001$; $p<0,01$ відповідно). Отже, рівень рухової підготовленості дівчаток 6—7 класів визначає розвиток швидкісно-силових здібностей.

*Таблиця 2*

*Нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції*

| № теста (змінні) | Назва теста | Функція |
|---|---|---|
| | | 1 |
| 1 | Згинання розгинання рук в упорі лежачи, рази | ,143 |
| 2 | Стрибок у довжину з місця, см | ,720 |
| 3 | З положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с, рази | ,475 |
| 4 | З вису на на швецькій стінці піднімання прямих ніг до 90 гр., рази | ,265 |
| 5 | Присідання, рази | ,720 |
| 6 | Піднімання тулуба з положення лежачи на череві, рази | ,127 |
| 7 | З вису лежачи згинання розгинання рук на поперечині, рази | -,404 |

У таблиці 2 наведені нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції, які дозволяють визначити співвідношення вкладу змінних у результат функції. З найбільшим вкладом в канонічну функцію входять змінні 2 і 5 (тест 2 «Стрибок у довжину з місця, см»; тест 5 «Присідання, рази»): чим більші значення цих змінних, тим більше значення функції. Вищевикладене свідчить про вплив рівня розвитку швидкісної сили на рухову підготовленість дівчаток 6—7 класів.

У таблиці 5 наведені координати центроїдів для першої (6 клас) і другої (7 класів) груп. Вони дозволяють інтерпретувати канонічну функцію відносно ролі в класифікації. На відємному полюсі знаходиться центроїд для першої групи, на позитивному — центроїд для другої групи. Тобто чим більше зна-

*Таблиця 3*

*Структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції*

| Ранг | № теста (змінні) | Назва теста | Функція |
|---|---|---|---|
| | | | 1 |
| 1 | 2 | Стрибок у довжину з місця, см | ,626 |
| 2 | 5 | Присідання, рази | ,466 |
| 3 | 3 | З положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с, рази | ,247 |
| 4 | 4 | З вису на на швецькій стінці піднімання прямих ніг до 90 гр., рази | ,164 |
| 5 | 6 | Піднімання тулуба з положення лежачи на череві, рази | ,156 |
| 6 | 1 | Згинання розгинання рук в упорі лежачи, рази | ,065 |
| 7 | 7 | З вису лежачи згинання розгинання рук на поперечині, рази | -,061 |

чення функції, тим вища вірогідність підвищення рухової підготовленості дівчаток 6—7 класів.

У таблиці 3 наведені структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції, які є коефіцієнтами кореляції змінних з функцією. Так, функція найбільш суттєво зв'язана з 2, 5 і 3 змінними: чим більше уваги приділяється швидкісно-силовій підготовці, тим більша вірогідність підвищення рухової підготовленості дівчат 6—7 класу.

У таблиці 4 наведені результати класифікації груп, 91,5% вихідних згрупованих спостережень класифіковано вірно. Таким чином, канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку силових здібностей у дівчаток 6—7 класів.

**Обговорення результатів дослідження.**

Отримані нами дані доповнюють результати попередніх досліджень про особливості рухової підготовленості і ефективності використання в її оцінці дискримінантної функції у фізичному вихованні дітей і підлітків (Худолій О.М., Іващенко О. В., Піменов О. О., 2012; Худолій О. М., Іващенко О. В., 2014; Іващенко О. В., Карпунець Т.В., Крінін Ю.В., 2014; Іващенко О. В., Шепеленко Г. П., 2014; Іващенко О. В., Пашкевич С.А., Крінін Ю.В., 2014).

*Таблиця 4*

*Результати класифікації груп*

| | | Класифікатор | Прогнозована належність до групи | | Ітого |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1,00 | 2,00 | |
| Вихідні | Частота | 1,00 | 19 | 2 | 21 |
| | | 2,00 | 2 | 24 | 26 |
| | % | 1,00 | 90,5 | 9,5 | 100,0 |
| | | 2,00 | 7,7 | 92,3 | 100,0 |

*Таблиця 5*

*Функції в центроїдах груп*

| Клас | Функція |
|---|---|
| | 1 |
| 6 клас | -1,392 |
| 7 клас | 1,125 |

Результати дослідження вказують на необхідність структурного і функціонального аналізу рухової підготовленості дітей середнього шкільного віку і опираються на дослідження Арефьева В.Г. (2014), Худолія О. М., Іващенко О. В. (2014), Ж. Л. Козіної, Н. Поповой (2013), Т. М. Кравчук, О. С. Курочки (2013), Ткаченко С.Н. (2014).

Отже, для моделювання силової підготовленості дівчат 6—7 класів може бути використана перша дискримінантна функція з акцентом на найбільш інформативні змінні.

## Висновки

1. Найбільші статистично достовірні відмінності у результатах тестування дівчаток 6 і 7 класів спостерігаються у тестах 2 «Стрибок у довжину з місця, см» і 5 «Присідання, рази» ($p<0,001$; $p<0,01$ відповідно). Рівень рухової підготовленості дівчаток 6—7 класів визначає розвиток швидкісно-силових здібностей.

2. Нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції дозволяють визначити співвідношення вкладу змінних у результат функції. З найбільшим вкладом в канонічну функцію входять змінні 2 і 5 (тест 2 «Стрибок у довжину з місця, см»; тест 5 «Присідання, рази»): чим більші значення цих змінних, тим більше значення функції. Вищевикладене свідчить про вплив рівня розвитку швидкісної сили на рухову підготовленість дівчаток 6—7 класів.

3. Структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції свідчать, що функція найбільш суттєво зв'язана з 2, 5 і 3 змінними: чим більше уваги приділяється швидкісно-силовій підготовці, тим більша вірогідність підвищення рухової підготовленості дівчат 6—7 класу.

4. 91,5% вихідних згрупованих спостережень класифіковано вірно. Канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку рухових здібностей у дівчаток 6—7 класів.

Літератури


1. Арефьев В.Г., Моделирование дифференцированной физической подготовленности школьников // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. — 2014. — №1. — С. 3—8. doi:10.6084/m9.figshare.894383
2. Бальсевич В. К. Физическая активность человека / В. К. Бальсевич, В. П. Запорожанов. — К. : Здоров'я, 1987. — 224 с.
3. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека / Бальсевич В.К. — М.: Теория и практика физической культуры, 2000. — 275 с.
4. Бар-Ор О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения / Бар-Ор О., Роуланд Т. ; пер. с англ. И. Андреев. — К. : Олимп. л-ра, 2009. — 528 с.
5. Безверхня Г. Фактори, що впливають на формування мотивації рухової активності школярів / Г. Безверхня // Спортивний вісник Придніпров'я. — 2008. — №3-4. — С. 99-102.
6. Ильин П.Е. Психомоторная организация человека: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2003. — 384 с.
7. Іващенко О.В. Нормативні показники тренувальних навантажень на початковому етапі підготовки юних гімнасток 6—8 років /О. В. Іващенко, Т. В. Карпунець // Теорія та практика фізичного виховання. — 2001. — № 3. — С. 19—24. Режим доступу: http://tmfv.com.ua/journal/article/view/23
8. Іващенко О. В. Порівняльна характеристика координаційної і силової підготовленості учнів середніх класів / О. В. Іващенко, Г. П. Шепеленко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 2. — С. 22-30. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1096
9. Іващенко О. В. Порівняльна характеристика функціональної, координаційної і силової підготовленості хлопців 8—9 класів / О. В. Іващенко, С. А. Пашкевич, Ю. В. Крінін // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 2. — С. 31-39. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1099
10. Іващенко О. В. Особливості функціональної, координаційної і силової підготовленості хлопців 8—9 класів / О. В. Іващенко, О. М. Худолій // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 15-23. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1041
11. Іващенко О. В. Особливості функціональної, координаційної й силової підготовленості юнаків 9—11 класів / О. В. Іващенко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 24-33. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1042
12. Іващенко О. В. Вікова динаміка функціональної, координаційної й силової підготовленості дівчат 8—9 класів / О. В. Іващенко, Т. В. Карпунець, Ю. В. Крінін // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 34-42. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1043
13. Козетов І. І. Формування оптимальної структури координаційних здібностей у школярів 7–9 років : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 ; Нац. ун-т фіз. з фіз. виховання та спорту України. К., 20.


References


1. Arefev V.G. (2014). Modelirovanie differentsirovannoy fizicheskoy podgotovlennosti shkolnikov. *Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu*, (1), 3—8. doi:10.6084/m9.figshare.894383
2. Balsevich V. K., & Zaporozhanov V. P. (1987). Fizicheskaya aktivnost cheloveka. K., Zdorov'ya, 224.
3. Balsevich V.K. (2000). Ontokineziologiya cheloveka. M.: Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi, 275 c.
4. Bar-Or O., & Rouland T. (2009). Zdorove detey i dvigatelnaya aktivnost: ot fiziologicheskih osnov do prakticheskogo primeneniya. K, Olimp. lit., 528.
5. Bezverhnya G. (2008). Faktori, scho vplivayut na formuvannya motivatsiyi ruhovoyi aktivnosti shkolyariv. Sportivniy visnik Pridniprov'ya, (3), 99-102.
6. Ilin P.E. (2003). Psihomotornaya organizatsiya cheloveka: Uchebnik dlya vuzov. SPb.: Piter, 384.
7. Ivashchenko O.V., & Karpunets T. V. (2001). Normativni pokazniki trenuvalnih navantazhen na pochatkovomu etapi pidgotovki yunih gimnastok 6—8 rokiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (3), 19—24. Rezhim dostupu: http://tmfv.com.ua/journal/article/view/23
8. Ivashchenko O.V., & Shepelenko G. P. (2014). Porivnyalna harakteristika koordinatsIynoyi i silovoyi pidgotovlenosti uchniv serednih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 22—30. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1096
9. Ivashchenko O.V., Pashkevich S. A., & Krinin Yu. V. (2014). Porivnyalna harakteristika funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi i silovoyi pidgotovlenosti hloptsiv 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 31-39. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1099
10. Ivashchenko O.V., & Khudolii O.M. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi i silovoyi pidgotovlenosti hloptsiv 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 15-23. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1041
11. Ivashchenko O.V. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi y silovoyi pidgotovlenosti yunakiv 9—11 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 24-33. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1042
12. Ivashchenko O.V., & Karpunets T. V., & Krinin Yu. V. (2014). Vikova dinamika funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi y silovoyi pidgotovlenosti divchat 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 34-42. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1043
13. Kozetov I. I. (2001). Formuvannya optimalnoYi strukturi koordinatsIynih zdIbnostey u shkolyarIv 7–9 rokIv : avtoref.. diss. ... kand. nauk z fiz. vihovanna ta sportu : [spec.] 24.00.02 ; Naz. un-t fiz. z fiz. vihovannya ta sportu Ukraini. K., 20.

ту : [спец.] 24.00.02 / І. І. Козетов; Нац. ун-т фіз. виховання спорту України. – К., 2001. – 20 с.
14. Козіна Ж. Л. Факторна структура загальної фізичної підготовленості дівчаток 11—15 років / Ж. Л. Козіна, Н. Попова // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 4. — С. 48-52. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1036
15. Кравчук Т. М. Використання засобів боді-балету в процесі фізичного виховання старшокласниць / Т. М. Кравчук, О. С. Курочка // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 4. — С. 40-47. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1035
16. Круцевич Т. Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания : дис. … д-ра наук з фіз. виховання і спорту / Круцевич Т. Ю. — К., 2000. — 455 с.
17. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т. Ю. Круцевич. — К. : Олимпийская литература, 1999. — 232 с.
18. Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: Навч. посібник. — К.: Олімпійська література, 2010. — 248 с.
19. Куц О. С. Фізкультурно-оздоровча робота з учнівською молоддю / О. С. Куц. — К. ; Вінниця : Континент-ПРИМ, 1995. — Ч. 1. — 124 с.
20. Мурашевич М. С. Пути активизации двигательной деятельности школьников к физическому совершенствованию / Мурашевич М. С., Мурашевич Н. А. // Совершенствование форм и методов физического воспитания учащихся общеобразовательных школ : материалы II Регион. науч.-практ.конф. — Витибск, 1997. — С. 177–180.
21. Носко М.О., Єрмаков С.С., Гаркуша С.В. Теоретико-методичні аспекти зміцнення фізичного здоров'я учнівської та студентської молоді // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт / Черніг. нац. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. — Чернігів: Вид-во ЧДПУ, 2010. — Вип. 76. — С. 243—247.
22. Поташнюк Р. Закономірності змін стану здоров'я, працездатності та успішності навчання школярів залежно від рівня їх гігієнічного виховання, сформованого у сім'ї і школі / Поташнюк Р. // Науковий вісник Волин. держ. ун-ту імені Лесі Українки. — Луцьк, 1997. — № 6. — С. 47–49.
23. Присяжнюк С. І. Положення про фізичне виховання школярів середніх загальноосвітніх закладів освіти України : аналіт. звіт про засідання круглого столу / Присяжнюк С. І. — К. : [б. в.], 1998. — С. 1–4.
24. Ткаченко С.Н., Применение здоровьесберегающих технологий на уроках футбола с девочками среднего школьного возраста // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. - 2014. - № 11. - С. 61-65. doi:10.15561/18189172.2014.1111
25. Тітаренко А. А. Особливості розвитку рухових здібностей у дівчаток молодшого шкільного віку // Теорія та методика фізичного виховання. — Хар-
14. Kozina Zh.L., Popova N. (2013). Faktorna struktura zagalnoyi fizichnoyi pidgotovlenosti divchatok 11—15 rokiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 48—52. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1036
15. Kravchuk T. M., & Kurochka O. S. (2013). Vikoristannya zasobIv bodI-baletu v protsesI fIzichnogo vihovannya starshoklasnits. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 40-47. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1035
16. Krutsevich T. Yu. (2000). Upravlenie fizicheskim sostoyaniem podrostkov v sisteme fizicheskogo vospitaniya : dis. … d-ra nauk z fIz. vihovannya I sportu. K., 455.
17. Krutsevich T. Yu. (1999). Metodyi issledovaniya individualnogo zdorovya detey i podrostkov v protsesse fizicheskogo vospitaniya. K., Olimpiyskaya literatura, 232.
18. Krutsevich T. Yu. & Bezverhnya G. V. (2010).Rekreatsiya u fizichniy kulturi riznih grup naselennya: Navch. posibnik. K.: Olimp. l-ra, 248.
19. Kuts O. S. (1995). FIzkulturno-ozdorovcha robota z uchnIvskoyu moloddyu. K., VInnitsya : Kontinent-PRIM, (1), 124.
20. Murashevich M. S., & Murashevich N. A. (1997). Puti aktivizatsii dvigatelnoy deyatelnosti shkolnikov k fizicheskomu sovershenstvovaniyu. Sovershenstvovanie form i metodov fizicheskogo vospitaniya uchaschihsya obscheobrazovatelnyih shkol : materialyi II Region. nauch.-prakt.konf. Vitibsk, 177–180.
21. Nosko M.O., Iermakov S.S., & Garkusha S.V. (2010). Theoretical and methodological aspects of strengthening physical health of pupils and students. *Visnik Chernigivs'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universitetu*, (76), 243-247.
22. Potashnyuk R. (1997). Zakonomirnosti zmin stanu zdorov'ya, pratsezdatnosti ta uspishnosti navchannya shkolyariv zalezhno vid rivnya yih gigienichnogo vihovannya, sformovanogo u sim'yi i shkoli. Naukoviy visnik Volin. derzh. un-tu imeni Lesi Ukrayinki. Lutsk, (6), 47–49.
23. Prisyazhnyuk S. I. (1998). Polozhennya pro fizichne vihovannya shkolyariv serednih zagalnoosvitnih zakladiv osviti Ukrayini : analit. zvit pro zasidannya kruglogo stolu. K. : [б. в.], 1–4.
24. Tkachenko S.N. (2014). Primenenie zdorovesberegayuschih tehnologiy na urokah futbola s devochkami srednego shkolnogo vozrasta. Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu,, (11), 61-65. doi:10.15561/18189172.2014.1111
25. TItarenko A. A. (2010). Osoblivosti rozvitku ruhovih zdibnostey u divchatok molodshogo shkilnogo viku. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 3—13. Режим доступу: http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/652
26. Khudolii O. M., & Shlemin A.M. (1988). Metodika podgotovki yunyih gimnastov: Uchebnoe posobie. H.: KGPI, HGPI, 122.

ків: ОВС, 2010. — № 9. — С. 3—13. Режим доступу: http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/652
26. Худолей О.Н., Шлемин А.М. Методика подготовки юных гимнастов: Учебное пособие. — Х.: КГПИ, ХГПИ, 1988. — 122 с.
27. Худолій О.М. Теоретичні основи планування навчальної роботи з фізичної культури в школі / Худолій О.М., Забора А.В.// Теорія і практика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2001. — № 1.— С. 3—12. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1
28. Худолій О. М., Закономірності процесу навчання юних гімнастів / Худолій О. М., Єрмаков С. С. // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2011. — № 5. — С. 3—18, 35—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707
29. Худолей О.Н. Закономерности формирования двигательных навыков у юных гимнастов / Худолей О.Н. // Наука в олимпийском спорте. — 2012. — № 1. — С. 36—46.
30. Худолій О. М., Особливості силової підготовленості школярів старших класів / Худолій О. М., Іващенко О. В., Піменов О. О. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2012. — №9. — С. 37—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.822
31. Худолій О.М., Чинники, що впливають на ефективність навчання фізичним вправам хлопчиків молодших класів / Худолій О.М., Іващенко О.В., Черненко С.О. // Теорія та методика фізичного виховання. - Харків: ОВС, 2013. - № 1. - С. 21-26. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1006
32. Худолій О.М., Концептуальні підходи до моделювання процесу навчання і розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків / Худолій О.М., Іващенко О.В. // Теорія та методика фізичного виховання. - Харків: ОВС, 2013. - № 2. - С. 3-16. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.2.1012
33. Худолій ОМ, Іващенко ОВ. Інформаційне забезпечення процесу навчання і розвитку рухових здібностей дітей і підлітків (на прикладі спортивної гімнастики)./ Худолій ОМ, Іващенко ОВ. // Теорія та методика фізичного виховання. - 2013. - № 4. - С. 3-18. http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1031
34. Худолій О.М. Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків: Монографія / Худолій О.М., Іващенко О.В. - Харків: ОВС, 2014. - 320 с.
35. Худолій О. М. Особливості функціональної, координаційної і силової підготовленості дівчат 7—8 класів / О. М. Худолій, О. В. Іващенко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 2. — С. 15-21. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1095
36. Цьось А. В. Українські народні ігри та забави / А. В. Цьось. — Луцьк, 1994. – 96 с.
37. Шиян Б. М., Папуша В. Г. Методика викладання спортивно-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту: Навчальний посібник. — Харків: «ОВС», 2005. — 208 с.

27. Khudolii O. M., & Zabora A.V. (2001). Teoretichni osnovi planuvannya navchalnoyi roboti z fizichnoyi kulturi v shkoli. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 3—12. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1
28. Khudolii O. M., & Iermakov S. S. (2011). Zakonomirnosti protsesu navchannya yunih gimnastiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (5), 3—18, 35—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707
29. Khudolii O.M. (2012). Zakonomernosti formirovaniya dvigatelnyih navyikov u yunyih gimnastov. Nauka v olimpiyskom sporte. (1), 36—46
30. Khudolii O. M., Ivashchenco O. V., & Pimenov O. O. (2012). Osoblivosti silovoyi pidgotovlenosti shkolyariv starshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 37—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.822.
31. Khudolii O.M., Ivashchenko O.V., & Chernenko S.O. (2013). Chinniki, scho vplivayut na efektivnist navchannya fizichnim vpravam hlopchikiv molodshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 21-26. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1006
32. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2013). Kontseptualni pidhodi do modelyuvannya protsesu navchannya i rozvitku ruhovih zdibnostey u ditey i pidlitkiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (10), 3—16. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.2.1012
33. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2013). Informatsiyne zabezpechennya protsesu navchannya i rozvitku ruhovih zdibnostey ditey i pidlitkiv (na prikladi sportivnoyi gimnastiki). *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 3—18. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1031
34. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2014). Modelyuvannya protsesu navchannya ta rozvitku ruhovih zdibnostey u ditey i pidlitkiv: Monografiya. Harkiv: OVS, 320.
35. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi i silovoyi pidgotovlenosti divchat 7—8 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 15-21. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1095
36. Tsos A. V. (1994). Ukrayinski narodni igri ta zabavi. Lutsk, 96.
37. Shiyan B. M. & Papusha V. G. (2005). Metodika vikladannya sportivno-pedagogichnih distsiplin u vischih navchalnih zakladah fizichnogo vihovannya i sportu: Navchalniy posibnik. *Harkiv: «OVS»,* 208.

# МОДЕЛИРОВАНИЕ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВОЧЕК 6—7 КЛАССОВ

**Иващенко О.В.[1], Цеслицка М.[2], Худолей О.М.[1], Ермаков С.С.[1]**
[1]Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды
[2]Университет Казимира Великого, Быдгощ, Польша

Реферат. Статья: 6 с., 5 табл., 37 источников.

**Цель работы** — определить модель развития силовых способностей у девочек 6—7 классов.

**Материал и методы.** Для решения поставленных задач были применены следующие методы исследования: анализ научной литературы, педагогическое тестирование и методы математической статистики обработки результатов исследования. В исследовании приняли участие девочки 6 и 7 классов 21 и 26 человек соответственно.

**Результаты исследования.** Анализ показывает, что наибольшие статистически достоверные различия в результатах тестирования девочек 6 и 7 классов наблюдаются в тестах 2 «Прыжок в длину с места, см» и 5 «Приседания, раз» ($p < 0{,}001$; $p < 0{,}01$ соответственно). Уровень двигательной подготовленности девочек 6—7 классов определяет развитие скоростно-силовых способностей.

**Выводы.** Каноническая дискриминантная функция может быть использована для оценки и прогнозирования развития двигательных способностей у девочек 6—7 классов.

**Ключевые слова:** девочки; силовая подготовленность; двигательные способности.

# MODELING POWER FITNESS GIRLS GRADES 6—7

**Ivashchenko O.V.[1], Cieslicka M.[2], Khudolii O.M.[1], Iermakov S.S.[1]**
[1]G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
[2]Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Report. Article: 6 p., 5 tables., 37 sources

**Purpose** — to determine the model of strength abilities in girls grades 6—7.

**Material and methods.** To achieve the objectives adopted the following methods: analysis of scientific literature, educational testing and treatment methods of mathematical statistics research results. In the study involved girls 6 and 7 classes 21 and 26 people respectively.

**Research results.** Analysis shows that the most statistically significant differences in the test results of girls 6 and 7 classes observed in tests 2 «long jump from their seats, see 'and 5' Squat, times» ($p < 0{,}001$; $p < 0{,}01$ respectively). The level of motor readiness girls 6—7 grade determines the development of speed-strength abilities.

**Conclusions.** Structural canonical discriminant function coefficients suggest that more attention is paid to speed-strength training, the more likely improve motor fitness girls 6—7 class. The canonical discriminant function can be used for estimation and forecasting the development of motor abilities in girls grades 6—7.

**Keywords:** boys; functional preparedness; coordinating preparedness; force readiness; motor abilities.

Інформація про авторів:

**Іващенко Ольга Віталіївна:** ORCID 0000-0002-2708-5636; tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Цеслицка Мирослава:** ORCID 0000-0002-0407-2592; rektor@ukw.edu.pl; Інститут фізичної культури університету Казимира Великого, вул. Яна Кароля Ходкевича, 30, м. Бидгощ, Польща.

**Худолій Олег Миколайович:** ORCID 0000-0002-5605-9939; tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Єрмаков Сергій Сидорович:** ORCID 0000-0002-5039-4517; sportart@gmail.com; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Цитуйте статтю як:** Іващенко О. В. Моделювання силової підготовленості дівчаток 6—7 класів / Іващенко О. В., Цеслицка М., Худолій О.М., Єрмаков С.С.. // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2014. — № 3. — С. 10—16. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.3.1103

Стаття надійшла до редакції: 05.09.2014 р. Прийнята: 15.09.2014. Надрукована: 25.09.2014

# ХАРАКТЕРИСТИКА СИЛОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ХЛОПЦІВ 6—7 КЛАСІВ

**Іващенко О.В.[1], Мушкета Р.[2], Худолій О.М.[1], Єрмаков С.С.[1]**
[1]Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди
[2]Університет Казимира Великого, Бидгощ, Польща

**DOI: 10.17309/tmfv.2014.3.1104**

**Анотація. Мета роботи** — визначити модель розвитку силових здібностей у хлопців 6—7 класів.
**Матеріал і методи.** Для вирішення поставлених завдань були застосовані такі методи дослідження: аналіз наукової літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження. У дослідженні прийняли участь хлопці 6 і 7 класів 35 і 32 чоловік відповідно. .
**Результати дослідження.** Аналіз свідчить, що статистично достовірні відмінності у результатах тестування хлопців 6 і 7 класів спостерігаються у тестах 2 «Стрибок у довжину з місця, см» і 5 «Присідання, рази» ($p<0,001$; $p<0,01$ відповідно). Рівень рухової підготовленості хлопців 6—7 класів визначає розвиток швидкісно-силових здібностей.
**Висновки.** Структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції свідчать, що чим більше уваги приділяється швидкісно-силовій підготовці, тим більша вірогідність підвищення рухової підготовленості хлопців 6—7 класу. Канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку рухових здібностей у хлопців 6—7 класів.
**Ключові слова:** хлопці; функціональна підготовленість; координаційна підготовленість; силова підготовленість; рухові здібності.

**Постановка проблеми.** Чинна програма з фізичного виховання в загальноосвітніх навчальних закладах визначає для кожної вікової групи учнів рухові здібності, які необхідно розвивати в процесі занять. Рекомендації ґрунтуються на даних про періоди високої чутливості організму, що росте і розвивається, до зовнішніх впливів, одним з яких є фізичне навантаження (Бальсевич В.К., Запорожанов В.А., 1987; Куц А.С., 1995; Козетов І.І., 2001; Поташнюк Р., 1997).

В аспекті зазначеного, періоди різної чутливості організму дитини в онтогенезі шкільного періоду до дії фізичних навантажень, вперше встановлені З. И. Кузнецовой (1976) і А. А. Гужаловским (1977), автори позначили як «критичні періоди». Останнім було виокремлено критичні періоди з найбільш високими, високими, помірно високими темпами росту певної фізичної якості й субкритичні періоди, які є відповідно сприятливі (але з різним результуючим ефектом) та найменш сприятливі для цілеспрямованого впливу на неї. Назвою «критичні періоди» підкреслювалась їх важливість у тому значенні, що недостатня увага фізичній якості, яка в певному віці знаходиться у цьому періоді, вже не може бути компенсована в іншому віці.

Дослідження Бальсевича В. К. (2000) свідчать, що періоди прискореного та уповільненого природного розвитку моторики людини та морфологічних систем, що її забезпечують, властиві спортсменам та особам, які не займаються спортом, а значить про біологічну детермінацію ритму розвитку. Про ступінь її жорсткості, свідчить паралелізм характеру вікового розвитку біодинаміки локомоції людини та тварини в зоні життєвого циклу, що завершується статевим дозріванням (Карсаевская Т. В., 1970).

Отримані дані свідчать про існування сенситивних і критичних періодів розвитку рухових здібностей хлопчиків на етапі 7—17 років та про розбіжності між ними в різних авторів. Останнє, а також певна неузгодженість даних про терміни їх прояву обумовлюють необхідність детальнішого аналізу для встановлення причин, що призводять до таких результатів (Цьось А.В., 1994; Круцевич Т.Ю., 2000; Бар-Ор О., 2009).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У дослідженнях Худолія О.М., Єрмакова С.С. (2011), Худолія О.М., Іващенко О.В. (2013, 2014), Худолія О.М., Іващенко О.В., Черненко С.О. (2013) розглядаються моделі поцесу розвитку рухових здібностей, які можуть використовуватися для визначення закономірностей підготовленості дітей і підлітків.

У виконаних дослідженнях за темою 13.04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (2013—2014 рр.) (номер державної реєстрації 0113U002102) визначені особливості рухової підготовленості дівчат 7—8 класів (Худолій О. М., Іващенко О. В., 2014), 8—9

© Іващенко О.В., Мушкета Р., Худолій О.М., Єрмаков С.С. 2014

*Таблиця 1*

*Результати аналізу даних тестування хлопців 6—7 класів*

| № | Назва теста | 6 клас (n=35) | | 7 клас (n=32) | | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | s | X | s | |
| 1 | Згинання розгинання рук в упорі лежачи, рази | 27,1 | 2,8 | 27,1 | 2,9 | >0,05 |
| 2 | Стрибок у довжину з місця, см | 156,5 | 12,0 | 171,4 | 16,4 | <0,001 |
| 3 | З положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с, рази | 48,3 | 5,5 | 50,1 | 3,1 | >0,05 |
| 4 | З вису на на швецькій стінці піднімання прямих ніг до 90 гр., рази | 15,1 | 2,3 | 18,3 | 3,0 | <0,001 |
| 5 | Присідання, рази | 25,9 | 2,9 | 29,6 | 3,1 | <0,001 |
| 6 | Піднімання тулуба з положення лежачи на череві, рази | 36,9 | 1,8 | 39,1 | 2,6 | <0,001 |
| 7 | З вису згинання розгинання рук на поперечині, рази | 8,0 | 1,7 | 8,6 | 1,4 | >0,05 |

класів (Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Крінін Ю.В., 2014), встановлено, що канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку функціональної і рухової підготовленості дівчат середніх класів. У роботах Іващенко О. В., Шепеленко Г. П. (2014), Іващенко О. В., Пашкевич С. А., Крінін Ю. В. (2014), Іващенко О. В., Худолій О. М. (2014), Іващенко О. В. (2014) визначені особливості динаміки рухової підготовленості у хлопців 8—9, 9—11 класів. Встановлено, що для визначення інформативних показників для кожного класу може бути використаний факторний аналіз, а для оцінки динаміки рухової підготовленості — дискримінантний.

Однак, у доступній науковій літературі недостатньо приділяється уваги дослідженню можливості використання методу моделювання для визначення закономірностей рухової та функціональної підготовленості дітей і підлітків.

Тому вирішення питання моделювання особливостей силової підготовленості школярів середніх класів залишається актуальним.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконано згідно плану науково-дослідної роботи Міністерства освіти і науки, молоді і спорту України з теми 13.04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (2013—2014 рр.) (номер державної реєстрації 0113U002102).

**Матеріал і методи.**

**Мета роботи** — визначити модель розвитку силових здібностей у хлопців 6—7 класів.

Для вирішення поставлених завдань були використані наступні методи: аналіз спеціально-методичної і наукової літератури та інших джерел; педагогічний експеримент; педагогічні спостереження; тестування; методи математичної статистики.

Для порівняння рівеня рухової підготовленості хлопців 6—7 класів реєструвалися результати тестування наведені в таблиці 1. У дослідженні прийняли участь хлопці 6 і 7 класів 35 і 32 чоловік відповідно.

**Результати дослідження.** Результати аналізу матеріалів тестування наведені в таблиці 1.

У тестах 2 «Стрибок у довжину з місця, см», 4 «З вису на на швецькій стінці піднімання прямих ніг до 90 гр., рази», 5 «Присідання, рази» і 6 «Піднімання тулуба з положення лежачи на череві, рази» спостерігається позитивна статистично достовірна динаміка результатів ($p<0,001$). У тестах 1 «Згинання розгинання рук в упорі лежачи, рази», 7 «З вису лежачи згинання розгинання рук на поперечині, рази» динаміка результатів статистично не достовірна ($p>0,05$).

Найбільші статистично достовірні відмінності у результатах тестування хлопців 6 і 7 класів спостерігаються у тестах 2 «Стрибок у довжину з місця, см» і 5 «Присідання, рази» ($p<0,001$; $p<0,01$ відповідно). Отже, рівень рухової підготовленості хлопців 6—7 класів визначає розвиток швидкісно-силових здібностей.

У таблиці 2 наведені нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції, які дозволяють визначити співвідношення вкладу змінних у результат функції. З найбільшим вкладом в канонічну функцію входять змінні 4 і 5 (тест 4 «З вису на на швецькій стінці піднімання прямих ніг до 90 гр., рази»; тест 5 «Присідання, рази»): чим більші значення цих змінних, тим більше значення функції. Вищевикладене свідчить про вплив рівня розвитку

*Таблиця 2*

*Нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції*

| № теста (змінні) | Назва теста | Функція |
|---|---|---|
| | | 1 |
| 1 | Згинання розгинання рук в упорі лежачи, рази | -,065 |
| 2 | Стрибок у довжину з місця, см | ,394 |
| 4 | З вису на на швецькій стінці піднімання прямих ніг до 90°, рази | ,591 |
| 5 | Присідання, рази | ,551 |
| 6 | Піднімання тулуба з положення лежачи на череві, рази | ,531 |
| 7 | З вису згинання розгинання рук на поперечині, рази | ,167 |

сили ніг і брюшного пресу на рухову підготовленість хлопчиків 6—7 класів.

У таблиці 5 наведені координати центроїдів для першої (6 клас) і другої (7 класів) груп. Вони дозволяють інтерпретувати канонічну функцію відносно ролі в класифікації. На відємному полюсі знаходиться центроїд для першої групи, на позитивному — центроїд для другої групи. Тобто чим більше значення функції, тим вища вірогідність підвищення рухової підготовленості хлопчиків 6—7 класів.

У таблиці 3 наведені структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції, які є коефіцієнтами кореляції змінних з функцією. Так, функція найбільш суттєво зв'язана з 5, 4 і 2 змінними: чим більше уваги приділяється швидкісно-силовій підготовці, тим більша вірогідність підвищення рухової підготовленості хлопчиків 6—7 класу.

*Таблиця 3*

*Структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції*

| Ранг | № теста (змінні) | Назва теста | Функція |
|---|---|---|---|
| | | | 1 |
| 1 | 5 | Присідання, рази | ,523 |
| 2 | 4 | З вису на на швецькій стінці піднімання прямих ніг до 90°, рази | ,512 |
| 3 | 2 | Стрибок у довжину з місця, см | ,438 |
| 4 | 6 | Піднімання тулуба з положення лежачи на череві, рази | ,399 |
| 5 | 3 | З положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с, рази | ,209 |
| 6 | 7 | З вису згинання розгинання рук на поперечині, рази | ,148 |
| 7 | 1 | Згинання розгинання рук в упорі лежачи, рази | ,002 |

*Таблиця 4*

*Результати класифікації груп*

| | | Класифікатор | Прогнозована належність до групи | | Ітого |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | |
| Вихідні | Частота | 1 | 31 | 4 | 35 |
| | | 2 | 5 | 27 | 32 |
| | % | 1 | 88,6 | 11,4 | 100,0 |
| | | 2 | 15,6 | 84,4 | 100,0 |

*Таблиця 5*

*Функції в центроїдах груп*

| Клас | Функція |
|---|---|
| | 1 |
| 6 клас | -1,138 |
| 7 клас | 1,245 |

У таблиці 4 наведені результати класифікації груп, 86,6% вихідних згрупованих спостережень класифіковано вірно. Таким чином, канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку рухових здібностей у хлопчиків 6—7 класів.

**Обговорення результатів дослідження.**

Отримані нами дані доповнюють результати попередніх досліджень про особливості рухової підготовленості і ефективності використання в її оцінці дискримінантної функції у фізичному вихованні дітей і підлітків (Худолій О. М., Іващенко О. В., Піменов О. О., 2012; Худолій О. М., Іващенко О. В., 2014; Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Крінін Ю.В., 2014; Іващенко О. В., Шепеленко Г. П., 2014; Іващенко О. В., Пашкевич С. А., Крінін Ю. В., 2014).

Результати дослідження вказують на необхідність структурного і функціонального аналізу рухової підготовленості дітей середнього шкільного віку і опираються на дослідження Арефьева В.Г. (2014), Худолія О. М., Іващенко О. В. (2014), Козіної Ж. Л., Поповой Н. (2013), Кравчук Т. М., Курочки О. С. (2013), Ткаченко С.Н. (2014).

Отже, для моделювання силової підготовленості хлопців 6—7 класів може бути використана перша дискримінантна функція з акцентом на найбільш інформативні змінні.

## Висновки

1. У тестах 2 «Стрибок у довжину з місця, см», 4 «З вису на на швецькій стінці піднімання прямих ніг до 90 гр., рази», 5 «Присідання, рази» і 6 «Піднімання тулуба з положення лежачи на череві, рази» спостерігається позитивна статистично достовірна

динаміка результатів ($p<0,001$). У тестах 1 «Згинання розгинання рук в упорі лежачи, рази», 7 «З вису лежачи згинання розгинання рук на поперечині, рази» динаміка результатів статистично не достовірна ($p>0,05$).

2. Нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції дозволяють визначити співвідношення вкладу змінних у результат функції. З найбільшим вкладом в канонічну функцію входять змінні 4 і 5 (тест 4 «З вису на на швецькій стінці піднімання прямих ніг до 90 гр., рази»; тест 5 «Присідання, рази»): чим більші значення цих змінних, тим більше значення функції. Вищевикладене свідчить про вплив рівня розвитку сили ніг і брюшного пресу на рухову підготовленість хлопчиків 6—7 класів.

3. Структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції свідчать, що функція найбільш суттєво зв'язана з 5, 4 і 2 змінними: чим більше уваги приділяється швидкісно-силовій підготовці, тим більша вірогідність підвищення рухової підготовленості хлопчиків 6—7 класу.

4. 86,6 % вихідних згрупованих спостережень класифіковано вірно. Канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку рухових здібностей у хлопчиків 6—7 класів.

## Літератури


1. Арефьев В.Г., Моделирование дифференцированной физической подготовленности школьников // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. — 2014. — № 1. — С. 3—8. doi:10.6084/m9.figshare.894383
2. Бальсевич В. К. Физическая активность человека / В. К. Бальсевич, В. П. Запорожанов. — К. : Здоров'я, 1987. — 224 с.
3. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека / Бальсевич В.К. — М.: Теория и практика физической культуры, 2000. — 275 с.
4. Бар-Ор О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения / Бар-Ор О., Роуланд Т. ; пер. с англ. И. Андреев. — К. : Олимп. л-ра, 2009. — 528 с.
5. Безверхня Г. Фактори, що впливають на формування мотивації рухової активності школярів / Г. Безверхня // Спортивний вісник Придніпров'я. — 2008. — №3-4. — С. 99-102.
6. Гужаловский А. А. Физическое воспитание школьников в критические периоды развития / А. А. Гужаловский //Теория и практика физической культуры. – 1977. – № 1. – С. 37–39.
7. Ильин П.Е. Психомоторная организация человека: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2003. — 384 с.
8. Іващенко О.В. Нормативні показники тренувальних навантажень на початковому етапі підготовки юних гімнасток 6—8 років /О. В. Іващенко, Т. В. Карпунець // Теорія та практика фізичного виховання. — 2001. — № 3. — С. 19—24. Режим доступу: http://tmfv.com.ua/journal/article/view/23
9. Іващенко О. В. Порівняльна характеристика координаційної і силової підготовленості учнів середніх класів / О. В. Іващенко, Г. П. Шепеленко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 2. — С. 22-30. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1096
10. Іващенко О. В. Порівняльна характеристика функціональної, координаційної і силової підготовленості хлопців 8—9 класів / О. В. Іващенко, С. А. Пашкевич, Ю. В. Крінін // Теорія та методика фі-


## References


1. Arefev V.G. (2014). Modelirovanie differentsirovannoy fizicheskoy podgotovlennosti shkolnikov. *Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu*, (1), 3—8. doi:10.6084/m9.figshare.894383
2. Balsevich V. K., & Zaporozhanov V. P. (1987). Fizicheskaya aktivnost cheloveka. K., Zdorov'ya, 224.
3. Balsevich V.K. (2000). Ontokineziologiya cheloveka. M.: Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi, 275 c.
4. Bar-Or O., & Rouland T. (2009). Zdorove detey i dvigatelnaya aktivnost: ot fiziologicheskih osnov do prakticheskogo primeneniya. K, Olimp. lit., 528.
5. Bezverhnya G. (2008). Faktori, scho vplivayut na formuvannya motivatsiyi ruhovoyi aktivnosti shkolyariv. Sportivniy visnik Pridniprov'ya, (3), 99-102.
6. Guzhalovskiy A. A. (1977). Fizicheskoe vospitanie shkolnikov v kriticheskie periodyi razvitiya. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi*, (1), 37–39.
7. Ilin P.E. (2003). Psihomotornaya organizatsiya cheloveka: Uchebnik dlya vuzov. SPb.: Piter, 384.
8. Ivashchenko O.V., & Karpunets T. V. (2001). Normativni pokazniki trenuvalnih navantazhen na pochatkovomu etapi pidgotovki yunih gimnastok 6—8 rokiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (3), 19—24. Rezhim dostupu: http://tmfv.com.ua/journal/article/view/23
9. Ivashchenko O.V., & Shepelenko G. P. (2014). Porivnyalna harakteristika koordinatsIynoyi i silovoyi pidgotovlenosti uchniv serednih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 22—30. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1096
10. Ivashchenko O.V., Pashkevich S. A., & Krinin Yu. V. (2014). Porivnyalna harakteristika funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi i silovoyi pidgotovlenosti hloptsiv 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 31-39. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1099
11. Ivashchenko O.V., & Khudolii O.M. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi i silovoyi pidgotovlenosti hloptsiv 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika*

зичного виховання. — 2014. — № 2. — С. 31-39. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1099
11. Іващенко О. В. Особливості функціональної, координаційної і силової підготовленості хлопців 8—9 класів / О. В. Іващенко, О. М. Худолій // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 15-23. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1041
12. Іващенко О. В. Особливості функціональної, координаційної й силової підготовленості юнаків 9—11 класів / О. В. Іващенко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 24-33. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1042
13. Іващенко О. В. Вікова динаміка функціональної, координаційної й силової підготовленості дівчат 8—9 класів / О. В. Іващенко, Т. В. Карпунець, Ю. В. Крінін // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 34-42. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1043
14. Карсаевская Т. В. Социальная и биологическая обусловленность изменений в физическом развитии человека / Т. В. Карсаевская. – Л. : Медицина, Ленинградское отделение, 1970. – С. 116–124.
15. Козетов І. І. Формування оптимальної структури координаційних здібностей у школярів 7–9 років : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 / І. І. Козетов; Нац. ун-т фіз. виховання спорту України. – К., 2001. – 20 с.
16. Козіна Ж. Л. Факторна структура загальної фізичної підготовленості дівчаток 11—15 років / Ж. Л. Козіна, Н. Попова // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 4. — С. 48-52. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1036
17. Кравчук Т. М. Використання засобів боді-балету в процесі фізичного виховання старшокласниць / Т. М. Кравчук, О. С. Курочка // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 4. — С. 40-47. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1035
18. Круцевич Т. Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания : дис. … д-ра наук з фіз. виховання і спорту / Круцевич Т. Ю. — К., 2000. — 455 с.
19. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т. Ю. Круцевич. — К. : Олимпийская литература, 1999. — 232 с.
20. Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: Навч. посібник. — К.: Олімпійська література, 2010. — 248 с.
21. Кузнецова З. И. Когда и чему. Критичекие периоды развития дви-гательниых качеств школьников / З. И. Кузнецова // Физическая культура в школе. – 1975. – № 1. – С. 7–9.
22. Куц О. С. Фізкультурно-оздоровча робота з учнівською молоддю / О. С. Куц. — К. ; Вінниця : Континент-ПРИМ, 1995. — Ч. 1. — 124 с.
23. Мурашевич М. С. Пути активизации двигательной деятельности школьников к физическому совершенствованию / Мурашевич М. С., Мурашевич Н. А. // Совершенствование форм и методов физического воспитания учащихся общеобразовательных

*fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 15-23. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1041
12. Ivashchenko O.V. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi y silovoyi pidgotovlenosti yunakiv 9—11 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 24-33. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1042
13. Ivashchenko O.V., & Karpunets T. V., & Krinin Yu. V. (2014). Vikova dinamika funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi y silovoyi pidgotovlenosti divchat 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 34-42. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1043
14. Karsaevskaya T. V. (1970). Sotsialnaya i biologicheskaya obuslovlennost izmeneniy v fizicheskom razvitii cheloveka. L. : Meditsina, Leningradskoe otdelenie, 116–124.
15. Kozetov I. I. (2001). Formuvannya optimalnoYi strukturi koordinatsIynih zdIbnostey u shkolyarIv 7–9 rokIv : avtoref.. diss. ... kand. nauk z fiz. vihovanna ta sportu : [spec.] 24.00.02 ; Naz. un-t fiz. з фіз. виховання та спорту Ukraini. K., 20.
16. Kozina Zh.L., Popova N. (2013). Faktorna struktura zagalnoyi fizichnoyi pidgotovlenosti divchatok 11—15 rokiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 48—52. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1036
17. Kravchuk T. M., & Kurochka O. S. (2013). Vikoristannya zasobIv bodI-baletu v protsesI fIzichnogo vihovannya starshoklasnits. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 40-47. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1035
18. Krutsevich T. Yu. (2000). Upravlenie fizicheskim sostoyaniem podrostkov v sisteme fizicheskogo vospitaniya : dis. … d-ra nauk z fIz. vihovannya I sportu. K., 455.
19. Krutsevich T. Yu. (1999). Metodyi issledovaniya individualnogo zdorovya detey i podrostkov v protsesse fizicheskogo vospitaniya. K., Olimpiyskaya literatura, 232.
20. Krutsevich T. Yu. & Bezverhnya G. V. (2010).Rekreatsiya u fizichniy kulturi riznih grup naselennya: Navch. posibnik. K.: Olimp. l-ra, 248.
21. Kuznetsova Z. I. (1975). Kogda i chemu. Kritichekie periodyi razvitiya dvi-gatelniyih kachestv shkolnikov. Fizicheskaya kultura v shkole, (1), 7–9.
22. Kuts O. S. (1995). FIzkulturno-ozdorovcha robota z uchnIvskoyu moloddyu. K., VInnitsya : Kontinent-PRIM, (1), 124.
23. Murashevich M. S., & Murashevich N. A. (1997). Puti aktivizatsii dvigatelnoy deyatelnosti shkolnikov k fizicheskomu sovershenstvovaniyu. Sovershenstvovanie form i metodov fizicheskogo vospitaniya uchaschihsya obscheobrazovatelnyih shkol : materialyi II Region. nauch.-prakt.konf. Vitibsk, 177–180.
24. Nosko M.O., Iermakov S.S., & Garkusha S.V. (2010). Theoretical and methodological aspects of strengthening physical health of pupils and students.

школ : материалы II Регион. науч.-практ.конф. — Витибск, 1997. — С. 177–180.
24. Носко М.О., Єрмаков С.С., Гаркуша С.В. Теоретико-методичні аспекти зміцнення фізичного здоров'я учнівської та студентської молоді // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт / Черніг. нац. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. — Чернігів: Вид-во ЧДПУ, 2010. — Вип. 76. — С. 243—247.
25. Поташнюк Р. Закономірності змін стану здоров'я, працездатності та успішності навчання школярів залежно від рівня їх гігієнічного виховання, сформованого у сім'ї і школі / Поташнюк Р. // Науковий вісник Волин. держ. ун-ту імені Лесі Українки. — Луцьк, 1997. — № 6. — С. 47–49.
26. Присяжнюк С. І. Положення про фізичне виховання школярів середніх загальноосвітніх закладів освіти України : аналіт. звіт про засідання круглого столу / Присяжнюк С. І. — К. : [б. в.], 1998. — С. 1–4.
27. Ткаченко С.Н., Применение здоровьесберегающих технологий на уроках футбола с девочками среднего школьного возраста // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. - 2014. - № 11. - С. 61-65. doi:10.15561/18189172.2014.1111
28. Тітаренко А. А. Особливості розвитку рухових здібностей у дівчаток молодшого шкільного віку // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2010. — № 9. — С. 3—13. Режим доступу: http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/652
29. Худолей О.Н., Шлемин А.М. Методика подготовки юных гимнастов: Учебное пособие. — Х.: КГПИ, ХГПИ, 1988. — 122 с.
30. Худолій О.М. Теоретичні основи планування навчальної роботи з фізичної культури в школі / Худолій О.М., Забора А.В.// Теорія і практика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2001. — № 1.— С. 3—12. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1
31. Худолій О. М., Закономірності процесу навчання юних гімнастів / Худолій О. М., Єрмаков С. С. // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2011. — № 5. — С. 3—18, 35—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707
32. Худолей О.Н. Закономерности формирования двигательных навыков у юных гимнастов / Худолей О.Н. // Наука в олимпийском спорте. — 2012. — № 1. — С. 36—46.
33. Худолій О. М., Особливості силової підготовленості школярів старших класів / Худолій О. М., Іващенко О. В., Піменов О. О. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2012. — №9. — С. 37—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.822
34. Худолій О.М., Чинники, що впливають на ефективність навчання фізичним вправам хлопчиків молодших класів / Худолій О.М., Іващенко О.В., Черненко С.О. // Теорія та методика фізичного виховання. - Харків: ОВС, 2013. - № 1. - С. 21-26. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1006
35. Худолій О.М., Концептуальні підходи до моделювання процесу навчання і розвитку рухових здібностей у дівчаток молодшого шкільного віку // *Visnik Chernigivs'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universitetu*, (76), 243-247.
25. Potashnyuk R. (1997). Zakonomirnosti zmin stanu zdorov'ya, pratsezdatnosti ta uspishnosti navchannya shkolyariv zalezhno vid rivnya yih gigienichnogo vihovannya, sformovanogo u sim'yi i shkoli. Naukoviy visnik Volin. derzh. un-tu imeni Lesi Ukrayinki. Lutsk, (6), 47–49.
26. Prisyazhnyuk S. I. (1998). Polozhennya pro fizichne vihovannya shkolyariv serednih zagalnoosvitnih zakladiv osviti Ukrayini : analit. zvit pro zasidannya kruglogo stolu. K. : [б. в.], 1–4.
27. Tkachenko S.N. (2014). Primenenie zdorove-sberegayuschih tehnologiy na urokah futbola s devochkami srednego shkolnogo vozrasta. Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu„ (11), 61-65. doi:10.15561/18189172.2014.1111
28. TItarenko A. A. (2010). Osoblivosti rozvitku ruhovih zdibnostey u divchatok molodshogo shkilnogo viku. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 3—13. Режим доступу: http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/652
29. Khudolii O. M., & Shlemin A.M. (1988). Metodika podgotovki yunyih gimnastov: Uchebnoe posobie. H.: KGPI, HGPI, 122.
30. Khudolii O. M., & Zabora A.V. (2001). Teoretichni osnovi planuvannya navchalnoyi roboti z fizichnoyi kulturi v shkoli. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 3—12. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1
31. Khudolii O. M., & Iermakov S. S. (2011). Zakonomirnosti protsesu navchannya yunih gimnastiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (5), 3—18, 35—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707
32. Khudolii O.M. (2012). Zakonomernosti formirovaniya dvigatelnyih navyikov u yunyih gimnastov. Nauka v olimpiyskom sporte. (1), 36—46
33. Khudolii O. M., Ivashchenco O. V., & Pimenov O. O. (2012). Osoblivosti silovoyi pidgotovlenosti shkolyariv starshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 37—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.822.
34. Khudolii O.M., Ivashchenko O.V., & Chernenko S.O. (2013). Chinniki, scho vplivayut na efektivnist navchannya fizichnim vpravam hlopchikiv molodshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 21-26. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1006
35. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2013). Kontseptualni pidhodi do modelyuvannya protsesu navchannya i rozvitku ruhovih zdibnostey u ditey i pidlitkiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (10), 3—16. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.2.1012
36. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2013). Informatsiyne zabezpechennya protsesu navchannya i rozvitku ruhovih zdibnostey ditey i pidlitkiv (na

бностей у дітей і підлітків / Худолій О.М., Іващенко О.В. // Теорія та методика фізичного виховання. - Харків: ОВС, 2013. - № 2. - С. 3-16. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.2.1012

36. Худолій ОМ, Іващенко ОВ. Інформаційне забезпечення процесу навчання і розвитку рухових здібностей дітей і підлітків (на прикладі спортивної гімнастики)./ Худолій ОМ, Іващенко ОВ. // Теорія та методика фізичного виховання. - 2013. - № 4. - С. 3-18. http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1031
37. Худолій О.М. Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків: Монографія / Худолій О.М., Іващенко О.В. - Харків: ОВС, 2014. - 320 с.
38. Худолій О. М. Особливості функціональної, координаційної і силової підготовленості дівчат 7—8 класів / О. М. Худолій, О. В. Іващенко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 2. — С. 15-21. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1095
39. Цьось А. В. Українські народні ігри та забави / А. В. Цьось. — Луцьк, 1994. – 96 с.
40. Шиян Б. М., Папуша В. Г. Методика викладання спортивно-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту: Навчальний посібник. — Харків: «ОВС», 2005. — 208 с.

prikladi sportivnoyi gimnastiki). *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 3—18. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1031

37. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2014). Modelyuvannya protsesu navchannya ta rozvitku ruhovih zdibnostey u ditey i pidlitkiv: Monografiya. Harkiv: OVS, 320.
38. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi i silovoyi pidgotovlenosti divchat 7—8 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 15-21. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1095
39. Tsos A. V. (1994). Ukrayinski narodni igri ta zabavi. Lutsk, 96.
40. Shiyan B. M. & Papusha V. G. (2005). Metodika vikladannya sportivno-pedagogichnih distsiplin u vischih navchalnih zakladah fizichnogo vihovannya i sportu: Navchalniy posibnik. *Harkiv: «OVS»,* 208.

# ХАРАКТЕРИСТИКА СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ РЕБЯТ 6—7 КЛАССОВ

**Иващенко О.В.[1], Мушкета Р.[2], Худолей О.М.[1], Ермаков С.С.[1]**
[1]Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды
[2]Университет Казимира Великого, Быдгощ, Польша

Реферат. Статья: 7 с., 5 табл., 40 источников.

**Цель работы** — определить модель развития силовых способностей у ребят 6—7 классов.

**Материал и методы.** Для решения поставленных задач были применены следующие методы исследования: анализ научной литературы, педагогическое тестирование и методы математической статистики обработки результатов исследования. В исследовании приняли участие ребята 6 и 7 классов 35 и 32 человек соответственно.

**Результаты исследования.** Анализ показывает, что статистически достоверные различия в результатах тестирования ребят 6 и 7 классов наблюдаются в тестах 2 «Прыжок в длину с места, см» и 5 «Приседания, раза» ($p < 0{,}001$; $p < 0{,}01$ соответственно). Уровень двигательной подготовленности ребят 6—7 классов определяет развитие скоростно-силовых способностей.

**Выводы.** Структурные коэффициенты канонической дискриминантной функции свидетельствуют, что чем больше внимания уделяется скоростно-силовой подготовке, тем больше вероятность повышения двигательной подготовленности ребят 6—7 класса. Каноническая дискриминантная функция может быть использована для оценки и прогнозирования развития двигательных способностей у ребят 6—7 классов.

**Ключевые слова:** ребята; функциональная подготовленность; координационный подготовленность; силовая подготовленность; двигательные способности.

# CHARACTERISTIC FORCE PREPAREDNESS BOYS 6—7 GRADES

**Ivashchenko O.V.[1], Muszkieta R.[2], Khudolii O.M.[1], Iermakov S.S.[1]**
[1]G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
[2]Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Report. Article: 6 p., 5 tables., 37 sources

**Purpose** — to determine the model of development of power abilities in boys 6—7 grades.

**Material and methods.** To achieve the objectives adopted the following methods: analysis of scientific literature, educational testing and treatment methods of mathematical statistics research results. In the study involved boys 6 and 7 classes 35 and 32 people respectively. .

**Research results.** Analysis shows that statistically significant differences in the test results of boys 6 and 7 classes observed in tests 2 «long jump from their seats, see 'and 5' Squat, times» ($p < 0{,}001$; $p < 0{,}01$ respectively). The level of motor readiness boys 6—7 class determines the development of speed-strength abilities.

**Conclusions.** Structural canonical discriminant function coefficients suggest that more attention is paid to speed-strength training, the more likely improve motor fitness of the boys 6—7 class. The canonical discriminant function can be used for estimation and forecasting the development of motor abilities in boys 6—7 grades.

**Keywords:** boys; functional preparedness; coordinating preparedness; force readiness; motor abilities.

Інформація про авторів:

**Іващенко Ольга Віталіївна:** ORCID 0000-0002-2708-5636; tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Мушкета Радослав:** ORCID 0000-0001-6057-1583; radek@muszkieta.com; Інститут фізичної культури університету Казимира Великого, вул. Яна Кароля Ходкевича, 30, м. Бидгощ, Польща.

**Худолій Олег Миколайович:** ORCID 0000-0002-5605-9939; tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Єрмаков Сергій Сидорович:** ORCID 0000-0002-5039-4517; sportart@gmail.com; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Цитуйте статтю як:** Іващенко О. В. Характеристика силової підготовленості хлопців 6—7 класів / Іващенко О. В., Мушкета Р., Худолій О.М., Єрмаков С.С.. // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2014. — № 3. — С. 17—24. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.3.1104

Стаття надійшла до редакції: 05.09.2014 р. Прийнята: 15.09.2014. Надрукована: 25.09.2014

# ВПЛИВ ПОКАЗНИКІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ, КООРДИНАЦІЙНОЇ І СИЛОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ НА РІВЕНЬ НАВЧЕНОСТІ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

**Партола Т.І.**
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

**DOI: 10.17309/tmfv.2014.3.1105**

**Анотація. Мета роботи** — визначити зв'язки між показниками рівня функціональної та рухової підготовленості та рівнем навченості фізичним вправам учнів середнього шкільного віку.
**Матеріал і методи.** Для вирішення поставлених завдань були застосовані такі методи дослідження: аналіз наукової літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження. У дослідженні прийняли участь 20 учнів 7 класу: 10 дівчат, 10 хлопців.
**Результати дослідження.** Кореляційний аналіз взаємозв'язків між показниками рухової підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам доводить, що кожен з показників рухової підготовленості має не менш ніж два статистично достовірних взаємозв'язки з показниками рівня навченості, що дає підставу стверджувати, що рівень рухової підготовленості має значення для ефективного навчання фізичним вправам.
**Висновки.** Аналіз взаємозв'язків між показниками рухової підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам дає змогу зробити висновок, що для ефективного навчання фізичним вправам, необхідно підвищувати рівень розвитку координаційних, силових та швидкісно-силових здібностей.
**Ключові слова:** хлопці; дівчата; функціональна підготовленість; координаційна підготовленість; силова підготовленість; рухові здібності; рівень навченості.

**Постановка проблеми.** Основним засобом фізичного виховання є фізичні вправи, тобто рухові дії, які використовуються у відповідності з закономірностями фізичного виховання. Тільки за допомогою фізичних вправ здійснюється спрямований вплив на дитину з метою розвитку її фізичних і духовних здібностей (Шиян Б.М., 2001; *Худолій О. М., Забора А. В., 2001*; *Худолій О. М., 2008*; *Головченко О. І., 2009;* Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В., 2010; Давиденко О., Трачук С., 2013).

Науковому обґрунтуванню фізичного виховання дітей і підлітків присвячені роботи Волкова Л.В. (1980), Шияна Б.М. (2001), Шияна Б. М., Папуші В. Г. (2005), *Худолія О.М.* (2011), Cieślicka M., Napierała M. (2009), Cieślicka M., Napierała M., Zukow W. (2012), Cieslicka Mirosława, Słowiński Mariusz (2012). Визначенню особливостей рухової підготовленості — роботи Ляха В. І. (2000), *Іващенко О.В., Дуднік З.М.* (2011), *Іващенко О.В., Пелепенко О.В.* (2011), *Козіної Ж.Л., Попової Н.* (2013).

Під час організації процесу навчання слід враховувати умови, виконання яких впливає на ефективність засвоєння фізичних вправ. До таких умов належать: оцінка готовності учня, готовність вчителя, готовність матеріально-технічної бази. Під готовністю учня слід розуміти його руховий досвід та фізична і психічна готовність до навчальної діяльності (*Іващенко О.В., 2001*; *Худолій О. М., Єрмаков С. С., 2011*; *Худолій О. М., 2011, 2012*; *Худолій О. М., Іващенко О. В., Піменов О. О., 2012*).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У роботах виконаних за темою 13.04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» встановлені особливості динаміки функціональної і рухової підготовленості школярів (Соляник І. Є., 2013; Іващенко О. В., Макарова О. А., 2013; Іващенко О. В., Худолій О. М., 2014; Іващенко О. В., 2014; Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Ю. В. Крінін, 2014; Худолій О. М., Іващенко О. В., Тітаренко А. А., 2013; Капкан О. О., 2013; Худолій О. М., Іващенко О. В., Черненко С. О., 2013). Вони підтверджують данні про те, що у дітей і підлітків рівень рухової підготовленості є одним із інформативних показників здоров'я та готовності до навчання руховим діям (*Іващенко О.В., 2001*; *Худолій О. М., Єрмаков С. С., 2011*; *Худолій О. М., 2011, 2012*; *Худолій О. М., Іващенко О. В., Піменов О. О., 2012*). Визначені особливості рухової підготовленості дівчат 7—8 класів (Худолій О. М., Іващенко О. В., 2014), 8—9 класів (Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Крінін Ю.В., 2014), встановлено, що канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку функціональної і рухової підготовленості дівчат середніх класів. У роботах Іващенко О. В., Шепеленко Г. П. (2014), Іващенко О. В., Пашкевич С. А., Крінін Ю. В. (2014), Іващенко О. В., Худолій О. М. (2014), Іващенко О. В. (2014) визначені особливості динаміки рухової підготов-

© Партола Т.І., 2014

леності у хлопців 8—9, 9—11 класів. Встановлено, що для визначення інформативних показників для кожного класу може бути використаний факторний аналіз, а для оцінки динаміки рухової підготовленості — дискримінантний.

Однак, у доступній науковій літературі недостатньо приділяється уваги дослідженню можливості використання методу моделювання для визначення закономірностей рухової та функціональної підготовленості дітей і підлітків.

Тому дослідження взаємозв'язку показників функціональної підготовленості, рівня розвитку рухових зібностей і рівня навченості фізичних вправ школярів середніх класів залишається актуальним.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконано згідно плану науково-дослідної роботи Міністерства освіти і науки, молоді і спорту України з теми 13.04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (2013—2014 рр.) (номер державної реєстрації 0113U002102).

**Матеріал і методи.**

**Мета роботи** — визначити зв'язки між показниками рівня функціональної та рухової підготовленості та рівнем навченості фізичним вправам учнів середнього шкільного віку.

**Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети та розв'язання завдань було проведено тестування для визначення рівня функціональної та рухової підготовленості, а потім з цими ж учнями визначили рівень навченості фізичним вправам у баскетболі.

У плануванні дослідження використані концептуальні підходи до розробки програми наукових досліджень у фізичному вихованні і спорті (Ашмарин Б.А., 1978; Круцевич Т.Ю., 1985; Філін В. П., Ровний А. С., 1992; *Худолій О. М., Карпунець Т. В., 2002*; *Худолій О.М., Іващенко О.В., 2004*).

У програму тестування ввійшли загальновідомі тести (Лях В.И., 2000; Сергієнко Л. П., 2001; *Худолій О. М., Іващенко О.В., 2011*; *Худолій О. М., Іващенко О. В., Карпунець Т. В., 2011*). Фіксувалися такі показники: для визначення рівня функціональної підготовленості — проба Штанге, проба Генчі, Проба Серкіна (Дубровский В. И., 2005; Шиян Б. М., Папуша В. Г., 2005); для визначення рівня рухової підготовленості — стрибки з «надбавками», оцінка часових параметрів руху, кистьова динамометрія, човниковий біг 4×9 м, згинання розгинання рук в упорі лежачи, згинання розгинання рук у висі, вис на зігнутих руках, стрибок у довжину з місця; для визначення рівня навченості фізичним вправам були використані тести, які включені до орієнтовних навчальних нормативів для визначення рівня навчальних досягнень учнів та розміщені в навчальних програмах з фізичної культури, а саме — передачі баскетбольного м'яча на місці в парах, кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита на відстані 3м, ведення м'яча в русі з максимальною швидкістю, кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку, штрафний кидок.

Результати дослідження оброблялись методом математичної статистики.Обчислювались такі параметри: середнє арифметичне значення величини (X); середнє квадратичне відхилення, яке характеризує мінливість ознаки (σ); взаємозв'язок між незалежними змінними (r). Взаємозв'язок між незалежними змінними визначався за допомогою оцінки коефіцієнта кореляції (r) та критерія значимості кореляції ($r_p$).

В тестуванні прийняли участь 20 учнів 7 класу: 10 дівчат, 10 хлопців.

**Результати дослідження.** Результати дослідження наведені в таблицях 1—4 відображають взаємозв'язок між показниками рівня функціональної підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам.

Дані таблиць 1, 2 свідчать про те, що взаємозв'язок між показниками функціональної підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам у баскетболі статистично достовірний, при рівні значимості 0,05, у таких тестах: проба Штанге — передача м'яча в парах (r=0,28), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,56), ведення м'яча в русі (r=-0,33), штрафний кидок (r=-0,26); проба Генчі — передача м'яча в парах (r=0,56), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,50), ведення м'яча в русі (r=-0,43), штрафний кидок (r=0,47); проба Серкіна (в стані спокою) — кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,52), ведення м'яча в русі (r=-0,28), штрафний кидок (r=0,34); проба Серкіна (після навантаження) — передача м'яча в парах (r=0,36), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,53), ведення м'яча в русі (r=-0,49), штрафний кидок (r=-0,29); проба Серкіна (після відпочинку) — передача м'яча в парах (r=0,60), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,65), ведення м'яча в русі (r=-0,56), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,23).

Статистично недостовірний взаємозв'язок мають: проба Штанге, проба Генчі, проба Серкіна (в стані спокою) — кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку ( r=0,12, r=0,17, r=0,01); проба Серкіна (в стані спокою) — передачі м'яча на місці в парах (r=0,21); проба Серкіна (після навантаження) — кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,19); проба Серкіна (після відпочинку) — штрафні кидки (r=0,05).

Виходячи з вище сказаного, можна зробити висновок, що між п'ятьма показниками функціональ-

*Таблиця 1*

*Кореляційні взаємозв'язки між показниками функціональної підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам у баскетболі (дівчата) (r)*

| Тести | | Передачі м'яча на місці в парах | Кидки м'яча, стоячи збоку від щита на відст. 3м | Ведення м'яча в русі | Кидки після ведення та подвійного кроку | Штрафний кидок |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Проба Штанге | | 0,28 | 0,56 | -0,33 | 0,12 | -0,26 |
| Проба Генчі | | 0,56 | 0,50 | -0,43 | 0,17 | 0,47 |
| Проба Серкіна | 1 | 0,21 | 0,52 | -0,28 | 0,01 | -0,34 |
| | 2 | 0,36 | 0,53 | -0,49 | 0,19 | -0,29 |
| | 3 | 0,60 | 0,65 | -0,56 | 0,23 | 0,04 |

*Таблиця 2*

*Критерії значимості кореляції між показниками функціональної підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам у баскетболі (дівчата) (rp)*

| Тести | | Передачі м'яча на місці в парах | Кидки м'яча, стоячи збоку від щита на відст. 3 м | Ведення м'яча в русі | Кидки після ведення та подвійного кроку | Штрафний кидок |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Проба Штанге | | 0,82 | 1,91 | 0,99 | 0,34 | 0,76 |
| Проба Генчі | | 1,91 | 1,63 | 1,35 | 0,48 | 1,51 |
| Проба Серкіна | 1 | 0,61 | 1,72 | 0,82 | 0,03 | 1,02 |
| | 2 | 1,09 | 1,77 | 1,59 | 0,55 | 0,85 |
| | 3 | 2,12 | 2,42 | 1,91 | 0,66 | 0,14 |

Примітка: $r_{крит.} \geq 0{,}632$ для $p \leq 0{,}05$

ної підготовленості та п'ятьма показниками рівня навченості фізичним вправам встановлено 19 статистично достовірних взаємозв'язків.

Найбільше достовірних (14) взаємозв'язків виявлено між показниками функціональної підготовленості та передачами м'яча в парах, кидками м'яча в кільце, стоячи збоку від щита, веденням м'яча.

Чотири достовірних взаємозв'язки виявлено між показниками функціональної підготовленості та кидками м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку.

І лише один статистично достовірний взаємозв'язок виявлено між показниками функціональної підготовленості та штрафними кидками.

Ці дані дають підставу стверджувати, що у дівчаток підвищення показників функціональної підготовленості впливає на покращення результатів передач м'яча на місці в парах, кидків м'яча, стоячи збоку від щита, ведення м'яча, штрафних кидків і, незначною мірою, кидків м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку.

Взаємозв'язок між показниками функціональної підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам у баскетболі статистично достовірний, при рівні значимості 0,05, у таких тестах (табл. 3, 4): показник проби Штанге — штрафний кидок (r=0,24); проба Генчі — передача м'яча в парах (r=0,74), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,68), ведення м'яча в русі (r=-0,73), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,68), штрафний кидок (r=0,59); проба Серкіна (в стані спокою) — штрафний кидок (r=0,30); проба Серкіна (після навантаження) — передача м'яча в парах (r=0,24) , кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,25), ведення м'яча в русі (r=-0,27), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,25); проба Серкіна (після відпочинку) — передача м'яча в парах (r=0,33), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,30), ведення м'яча в русі (r=-0,29), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,30), штрафний кидок (r=0,50).

Статистично недостовірний взаємозв'язок мають: проба Штанге — передача м'яча в парах (r=-0,06), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=-0,04), ведення м'яча в русі (r=-0,05), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=-0,19); проба Серкіна (в стані спокою) передача м'яча в парах (r=0,74), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,10), ведення м'яча в русі (r=-0,21), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку

*Таблиця 3*

*Кореляційні взаємозв'язки між показниками функціональної підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам у баскетболі (хлопці) (r)*

| Тести | | Передачі м'яча на місці в парах | Кидки м'яча, стоячи збоку від щита на відст. 3м | Ведення м'яча в русі | Кидки після ведення та подвійного кроку | Штрафний кидок |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Проба Штанге | | -0,06 | -0,04 | -0,05 | -0,19 | 0,24 |
| Проба Генчі | | 0,74 | 0,68 | -0,73 | 0,68 | 0,59 |
| Проба Серкіна | 1 | 0,07 | 0,10 | -0,21 | -0,02 | 0,30 |
| | 2 | 0,24 | 0,25 | -0,27 | 0,25 | 0,14 |
| | 3 | 0,33 | 0,30 | 0,29 | 0,30 | 0,50 |

*Таблиця 4*

*Критерії значимості кореляції між показниками функціональної підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам у баскетболі (хлопці) (rp)*

| Тести | | Передачі м'яча на місці в парах | Кидки м'яча, стоячи збоку від щита на відст. 3м | Ведення м'яча в русі | Кидки після ведення та подвійного кроку | Штрафний кидок |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Проба Штанге | | 0,17 | 0,11 | 0,14 | 0,55 | 0,70 |
| Проба Генчі | | 3,11 | 2,62 | 3,02 | 2,62 | 2,07 |
| Проба Серкіна | 1 | 0,20 | 0,28 | 0,61 | 0,06 | 0,89 |
| | 2 | 0,70 | 0,73 | 0,79 | 0,73 | 0,40 |
| | 3 | 0,99 | 0,89 | 0,85 | 0,89 | 1,63 |

Примітка: $r_{крит.} \geq 0{,}632$ для $p \leq 0{,}05$

(r=-0,02); проба Серкіна (після навантаження) — штрафний кидок (r=0,14).

Виходячи з вище сказаного, можна зробити висновок, що між п'ятьма показниками функціональної підготовленості та п'ятьма показниками рівня навченості фізичним вправам встановлено 16 статистично достовірних взаємозв'язків.

Найбільше достовірних взаємозв'язків (10) виявлено між показниками проби Генчі, проби Серкіна (після навантаження) та усіма показниками рівня навченості.

Чотири достовірних взаємозв'язки виявлено між показниками проби Серкіна (після навантаження) та передачами м'яча, кидками м'яча в кільце, стоячи збоку від щита, веденням м'яча, кидками м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку.

І лише два статистично достовірних взаємозв'язки виявлено між показниками проби Штанге, показниками проби Серкіна та штрафними кидками.

Ці дані дають підставу стверджувати, що у хлопців підвищення показників проби Генчі, проби Серкіна впливає на покращення результатів всіх показників рівня навченості фізичним вправам, підвищення показників проби Штанге впливає на покращення результатів в штрафних кидках.

Кореляційні взаємозв'язки між показниками рівня рухової підготовленості та рівнем навченості фізичним вправам у баскетболі та критерії значимості кореляції наведені в таблицях 5, 6, 7, 8.

Дані таблиць 5, 6 свідчать про те, що взаємозв'язок між показниками рухової підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам у баскетболі статистично достовірний, при рівні значимості 0,05, у таких тестах: стрибки з «надбавками» — ведення м'яча в русі (r=-0,41), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,26); оцінка часових параметрів протягом 5 секунд — передачі м'яча на місці в парах (r=0,29), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,29), штрафний кидок (r=0,69); оцінка часових параметрів протягом 10 секунд — передачі м'яча на місці в парах (r=-0,27), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=-0,58), штрафні кидки (r=-0,78); оцінка часових параметрів протягом 30 секунд — передачі м'яча на місці в парах (r=-0,54), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=-0,30), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=-0,28), штрафні кидки (r=-0,35); оцінка часових параметрів протягом 60 секунд — передачі м'яча на місці в парах (r=-0,64), ведення м'яча в русі (r=0,50), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного

*Таблиця 5*

*Кореляційні взаємозв'язки між показниками рухової підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам у баскетболі (дівчата) (r)*

| Показники рівня навченості / Показники рухової підготовленості | | Передачі м'яча на місці в парах | Кидки м'яча, стоячи збоку від щита на відст. 3м | Ведення м'яча в русі | Кидки після ведення та подвійного кроку | Штрафний кидок |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Стрибки з надбавками | | 0,20 | -0,18 | -0,41 | 0,26 | 0,20 |
| Оцінка часових параметрів рухів | 5с | 0,29 | 0,29 | 0,06 | 0,14 | 0,69 |
| | 10с | -0,27 | -0,17 | 0,19 | -0,58 | -0,78 |
| | 30с | -0,54 | -0,30 | 0,20 | -0,28 | -0,35 |
| | 60с | -0,64 | -0,19 | 0,50 | -0,60 | -0,71 |
| Кистьова динамометрія | права рука | 0,49 | -0,03 | -0,52 | 0,45 | -0,11 |
| | ліва рука | 0,21 | -0,18 | -0,38 | -0,02 | -0,56 |
| Човниковий біг 4×9 | | -0,36 | -0,25 | 0,28 | -0,10 | -0,35 |
| Згинання розгинання рук в упорі лежачи | | 0,67 | 0,56 | -0,38 | -0,05 | 0,19 |
| Згинання розгинання рук у висі лежачи | | 0,37 | 0,46 | -0,34 | -0,22 | -0,02 |
| Вис на зігнутих руках | | 0,40 | 0,79 | -0,19 | -0,15 | 0,16 |
| Стрибок у довжину з місця | | 0,41 | 0,12 | -0,40 | 0,09 | -0,06 |

*Таблиця 6*

*Критерії значимості кореляції між показниками рухової підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам у баскетболі (дівчата) (rp)*

| Показники рівня навченості / Показники рухової підготовленості | | Передачі м'яча на місці в парах | Кидки м'яча, стоячи збоку від щита на відст. 3м | Ведення м'яча в русі | Кидки після ведення та подвійного кроку | Штрафний кидок |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Стрибки з надбавками | | 0,58 | 0,52 | 1,27 | 0,76 | 0,58 |
| Оцінка часових параметрів рухів | 5с | 0,85 | 0,85 | 0,17 | 0,40 | 2,7 |
| | 10с | 0,79 | 0,48 | 0,55 | 2,01 | 3,53 |
| | 30с | 1,81 | 0,89 | 0,58 | 0,82 | 1,06 |
| | 60с | 2,36 | 0,55 | 1,63 | 2,12 | 2,85 |
| Кистьова динамометрія | права рука | 1,59 | 0,08 | 1,72 | 1,43 | 0,31 |
| | ліва рука | 0,61 | 0,52 | 1,16 | 0,06 | 1,91 |
| Човниковий біг 4×9 | | 1,09 | 0,73 | 0,82 | 0,28 | 1,06 |
| Згинання розгинання рук в упорі лежачи | | 2,54 | 1,91 | 1,16 | 0,14 | 0,55 |
| Згинання розгинання рук у висі лежачи | | 1,13 | 1,47 | 1,02 | 0,62 | 0,06 |
| Вис на зігнутих руках | | 1,23 | 3,64 | 0,55 | 0,43 | 0,46 |
| Стрибок у довжину з місця | | 1,27 | 0,34 | 1,23 | 0,26 | 0,17 |

Примітка: $r_{крит.} \geq 0{,}632$ для $p \leq 0{,}05$

кроку (r=-0,60), штрафні кидки (r=-0,71); кистьова динамометрія (права рука) — передачі м'яча на місці в парах (r=0,49), ведення м'яча в русі (r=-0,52), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,45); кистьова динамометрія (ліва рука) — ведення м'яча в русі (r=-0,38), штрафні кидки (r=-0,56); човниковий біг 4×9 м — передачі м'яча на місці в парах (r=-0,36), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=-0,25), ведення м'яча в русі (r=0,28), штрафні кидки (r=-0,35); згинання розгинання рук в упорі лежачи — передачі м'яча на місці в парах (r=0,67), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,56), ведення м'яча в русі (r=-0,38); згинання розгинання рук у висі лежачи — передачі м'яча на місці в парах (r=0,37), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,46), ведення м'яча в русі (-0,34); вис на зігнутих руках — передачі м'яча на місці в парах (r=0,40), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,79); стрибок у довжину з місця — передачі м'яча на місці в парах (r=0,41), ведення м'яча в русі (-0,40).

Статистично недостовірний взаємозв'язок мають: стрибки з «надбавками» — передача м'яча в парах (r=0,20), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=-0,18), штрафні кидки (r=0,20); оцінка часових параметрів протягом 5 секунд — ведення м'яча в русі (r=0,06), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,14); оцінка часових параметрів протягом 10 секунд — кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=-0,17), ведення м'яча в русі (r=0,19); оцінка часових параметрів протягом 30 секунд — ведення м'яча в русі (r=0,20); оцінка часових параметрів протягом 60 секунд — кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,19); кистьова динамометрія (права рука) — кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=-0,03), штрафний кидок (r=-0,11); кистьова динамометрія (ліва рука) — передача м'яча в парах (r=0,21) , кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=-0,18), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=-0,02); човниковий біг 4×9 м — кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=-0,10); згинання розгинання рук в упорі лежачи — кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=-0,05), штрафні кидки (r=0,19); згинання розгинання рук у висі лежачи — кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=-0,22), штрафні кидки (r=-0,02); вис на зігнутих руках — ведення м'яча в русі (r=-0,19), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=-0,15), штрафні кидки (r=0,16); стрибок у довжину з місця — кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,12), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,09), штрафні кидки (r=-0,06).

Таким чином, між дванадцятьма показниками рухової підготовленості та п'ятьма показниками рівня навченості фізичним вправам у дівчат встановлено 34 статистично достовірних взаємозв'язки.

Найбільшу кількість статистично достовірних показників мають показники тестів «оцінка часових параметрів протягом 30 секунд», «оцінка часових параметрів протягом 60 секунд», «човниковий біг 4×9м», які характеризують рівень розвитку координаційних здібностей. Ці показники мають по чотири статистично достовірних взаємозв'язки з показниками рівня навченості фізичним вправам.

Показники тестів «оцінка часових параметрів протягом 5 секунд», «оцінка часових параметрів протягом 10 секунд», які характеризують рівень розвитку координаційних здібностей, «кистьова динамометрія», «згинання розгинання рук в упорі лежачи», «згинання розгинання рук у висі лежачи», які характеризують рівень розвитку силових здібностей, мають по три статистично достовірних взаємозв'язки з показниками рівня навченості фізичним вправам.

По два статистично достовірних взаємозв'язки мають показники тестів «стрибки з «надбавками»», які характеризують рівень розвитку координаційних здібностей, «вис на зігнутих руках», які характеризують рівень розвитку силових здібностей, «стрибок у довжину з місця», характеризує рівень розвитку швидкісно-силових якостей.

Слід зазначити, що кожен з показників рухової підготовленості дівчат має не менш ніж два статистично достовірних взаємозв'язки з показниками рівня навченості, що дає підставу стверджувати, що рівень рухової підготовленості має велике значення для ефективного навчання фізичним вправам.

Дані таблиць 7, 8 свідчать про те, що взаємозв'язок між показниками рухової підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам у баскетболі статистично достовірний, при рівні значимості 0,05, у таких тестах: стрибки з «надбавками» — передачі м'яча на місці в парах (r=0,66), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,74), ведення м'яча в русі (r=-0,79), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,54), штрафні кидки (r=0,49); оцінка часових параметрів протягом 10с — кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=-0,23), штрафні кидки (r=-0,39); оцінка часових параметрів протягом 30с — передачі м'яча на місці в парах (r=0,29), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,39); кистьова динамометрія (права рука) — передачі м'яча на місці в парах (r=0,36), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,35), ведення м'яча в русі (r=-0,23), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,38), штрафні кидки (r=0,41); кистьова динамометрія (ліва рука) — кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,24), штрафні кидки (r=0,27); човниковий біг

*Таблиця 7*

*Кореляційні взаємозв'язки між показниками рухової підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам у баскетболі (хлопці) (r)*

| Показники рівня навченості / Показники рухової підготовленості | | Передачі м'яча на місці в парах | Кидки м'яча, стоячи збоку від щита на відст. 3м | Ведення м'яча в русі | Кидки після ведення та подвійного кроку | Штрафний кидок |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Стрибки з надбавками | | 0,67 | 0,74 | -0,79 | 0,54 | 0,49 |
| Оцінка часових параметрів рухів | 5 с | 0,14 | 0,03 | -0,10 | 0,06 | 0,16 |
| | 10 с | -0,20 | -0,24 | 0,17 | 0,04 | -0,39 |
| | 30 с | 0,29 | 0,05 | -0,19 | 0,39 | 0,12 |
| | 60 с | 0,03 | -0,13 | -0,04 | 0,04 | -0,16 |
| Кистьова динамометрія | Права рука | 0,36 | 0,35 | -0,23 | 0,38 | 0,41 |
| | Ліва рука | 0,16 | 0,11 | -0,02 | 0,24 | 0,27 |
| Човниковий біг 4*9 | | -0,57 | -0,47 | 0,66 | -0,76 | -0,33 |
| Згинання розгинання рук в упорі лежачи | | 0,04 | 0,17 | -0,05 | 0,11 | -0,25 |
| Згинання розгинання рук у висі | | 0,40 | 0,45 | -0,28 | 0,45 | 0,12 |
| Вис на зігнутих руках | | 0,30 | 0,44 | -0,33 | 0,35 | 0,16 |
| Стрибок у довжину з місця | | 0,32 | 0,47 | -0,50 | 0,38 | 0,14 |

*Таблиця 8*

*Критерії значимості кореляції між показниками рухової підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам у баскетболі (хлопці) (rp)*

| Показники рівня навченості / Показники рухової підготовленості | | Передачі м'яча на місці в парах | Кидки м'яча, стоячи збоку від щита на відст. 3м | Ведення м'яча в русі | Кидки після ведення та подвійного кроку | Штрафний кидок |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Стрибки з надбавками | | 2,48 | 3,11 | 3,64 | 1,81 | 1,59 |
| Оцінка часових параметрів рухів | 5 с | 0,40 | 0,08 | 0,28 | 0,17 | 0,46 |
| | 10 с | 0,58 | 0,66 | 0,48 | 0,11 | 1,20 |
| | 30 с | 0,85 | 0,14 | 0,55 | 1,20 | 0,34 |
| | 60 с | 0,08 | 0,37 | 0,11 | 0,11 | 0,46 |
| Кистьова динамометрія | Права рука | 1,09 | 1,06 | 0,66 | 1,16 | 1,27 |
| | Ліва рука | 0,46 | 0,31 | 0,06 | 0,70 | 0,79 |
| Човниковий біг 4*9 | | 1,96 | 1,51 | 2,48 | 3,31 | 0,99 |
| Згинання розгинання рук в упорі лежачи | | 0,11 | 0,48 | 0,14 | 0,31 | 0,73 |
| Згинання розгинання рук у висі | | 1,23 | 1,43 | 0,82 | 1,43 | 0,34 |
| Вис на зігнутих руках | | 0,89 | 1,39 | 0,99 | 1,06 | 0,46 |
| Стрибок у довжину з місця | | 0,96 | 1,51 | 1,63 | 1,16 | 0,40 |

Примітка: $r_{крит.} \geq 0{,}632$ для $p \leq 0{,}05$

4×9 м — передачі м'яча на місці в парах (r=-0,57), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=-0,47), ведення м'яча в русі (r=0,66), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=-0,76), штрафні кидки (r=-0,33); згинання розгинання рук в упорі лежачи — штрафні кидки (r=-0,25); згинання розгинання рук у висі — передачі м'яча на місці в парах (r=0,40) , кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,45), ведення м'яча в русі (r=-0,28), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,45); вис на зігнутих руках — передачі м'яча на місці в парах (r=0,30), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,44), ведення м'яча в русі (r=-0,33), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,35); стрибок у довжину з місця — передачі м'яча на місці в парах (r=0,32), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,47), ведення м'яча в русі (r=-0,50), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,38).

Статистично недостовірний взаємозв'язок мають: оцінка часових параметрів протягом 5 секунд — передачі м'яча на місці в парах (r=0,14), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,03), ведення м'яча в русі (r=-10), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,06), штрафні кидки (r=0,16); оцінка часових параметрів протягом 10 секунд — передачі м'яча на місці в парах (r=-0,20), ведення м'яча в русі (r=0,17), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,04); оцінка часових параметрів протягом 30 секунд — кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,05), ведення м'яча в русі (r=-0,19), штрафні кидки (r=0,12); оцінка часових параметрів протягом 60 секунд — передачі м'яча на місці в парах (r=0,03), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=-0,13), ведення м'яча в русі (r=-0,04), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,04), штрафні кидки (r=-0,16); кистьова динамометрія (ліва рука) — передача м'яча в парах (r=0,16), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,11), ведення м'яча (r=-0,02); згинання розгинання рук в упорі лежачи — передачі м'яча на місці в парах (r=0,04), кидки м'яча в кільце, стоячи збоку від щита (r=0,17), ведення м'яча в русі (r=-0,05), кидки м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку (r=0,11); згинання розгинання рук у висі — штрафні кидки (r=0,12); вис на зігнутих руках — штрафні кидки (r=0,16); стрибок у довжину з місця — штрафні кидки (r=0,14).

Таким чином, між дванадцятьма показниками рухової підготовленості та п'ятьма показниками рівня навченості фізичним вправам хлопців встановлено 34 статистично достовірних взаємозв'язки.

Найбільше статистично достовірних взаємозв'язків виявлено між показниками рухової підготовленості та показниками рівня навченості в таких тестах: «стрибки з «надбавками»», «човниковий біг 4×9 м», які характеризують рівень розвитку координаційних здібностей кистьова динамометрія (права рука), характеризує рівень розвитку силових здібностей. Ці показники мають статистично достовірні взаємозв'язки з усіма п'ятьма показниками рівня навченості.

Показники тестів «згинання розгинання рук у висі», «вис на зігнутих руках» які характеризують рівень розвитку силових здібностей, показники тесту «стрибок у довжину з місця», які характеризують рівень розвитку швидкісно-силових здібностей, мають по чотири статистично достовірних взаємозв'язки з показниками рівня навченості фізичним вправам.

Показники тестів «оцінка часових параметрів протягом 10 с», «оцінка часових параметрів протягом 30 с», які характеризують рівень розвитку координаційних здібностей, показники тестів «кистьова динамометрія (ліва рука)», які характеризують рівень розвитку силових здібностей, мають по два статистично достовірних взаємозв'язки з показниками рівня навченості фізичним вправам.

Таким чином, для ефективного навчання фізичним вправам хлопців, необхідно підвищувати рівень рухової підготовленості, що підтверджено наявністю статистично достовірних взаємозв'язків між показниками тестів, які характеризують рівень розвитку координаційних, силових та швидкісно-силових здібностей.

**Обговорення результатів дослідження.**

Отримані нами дані доповнюють результати попередніх досліджень про особливості рухової підготовленості дітей і підлітків (Худолій О.М., Іващенко О. В., Піменов О. О., 2012; Худолій О. М., Іващенко О. В., 2014; Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Крінін Ю.В., 2014; Іващенко О. В., Шепеленко Г. П., 2014; Іващенко О. В., Пашкевич С. А., Крінін Ю. В., 2014).

Результати дослідження вказують на необхідність структурного і функціонального аналізу рухової підготовленості дітей середнього шкільного віку і опираються на дослідження Арефьева В.Г. (2014), Худолія О. М., Іващенко О. В. (2014), Козіної Ж. Л., Поповой Н. (2013), Кравчук Т. М., Курочки О. С. (2013), Ткаченко С.Н. (2014), Капкан О. О., 2013; Худолія О. М., Іващенко О. В., Черненко С. О., 2013.

## Висновки

1. Аналіз взаємозв'язку між показниками функціональної підготовленості та рівнем навченості фізичним вправам у баскетболі дозволив встановити, що у дівчат підвищення показників функціональної підготовленості впливає на покращення резуль-

татів передач м'яча на місці в парах, кидків м'яча, стоячи збоку від щита, ведення м'яча, штрафних кидків і, незначною мірою, кидків м'яча в кільце після ведення та подвійного кроку.

2. У хлопців підвищення показників проби Генчі, проби Серкіна впливає на покращення результатів всіх показників рівня навченості фізичним вправам, підвищення показників проби Штанге впливає на покращення результатів в штрафних кидках.

3. Кореляційний аналіз взаємозв'язків між показниками рухової підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам доводить, що кожен з показників рухової підготовленості дівчат має не менш ніж два статистично достовірних взаємозв'язки з показниками рівня навченості, що дає підставу стверджувати, що рівень рухової підготовленості має велике значення для ефективного навчання фізичним вправам.

4. Аналізуючи взаємозв'язки між показниками рухової підготовленості та показниками рівня навченості фізичним вправам можна зробити висновок, що для ефективного навчання фізичним вправам хлопців, необхідно підвищувати рівень рухової підготовленості, що підтверджено наявністю статистично достовірних взаємозв'язків між показниками тестів, які характеризують рівень розвитку координаційних, силових та швидкісно-силових здібностей.

## Література


1. Андрєєва О.В. Фактори, що лімітують здоров'я дівчат середнього шкільного віку // Зб.наук.праць II Всеукр.конф.аспірантів «Молода спортивна наука України». — Львів: ЛДІФК, 1999. — С.154—160.
2. Арефьев В.Г., Моделирование дифференцированной физической подготовленности школьников // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. — 2014. — №1. — С. 3—8. doi:10.6084/m9.figshare.894383
3. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. — М.: Физкультура и спорт, 1978. — С. 63—89.
4. Бальсевич В. К. Физическая активность человека / В. К. Бальсевич, В. П. Запорожанов. — К. : Здоров'я, 1987. — 224 с.
5. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека / Бальсевич В.К. — М.: Теория и практика физической культуры, 2000. — 275 с.
6. Бар-Ор О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения / Бар-Ор О., Роуланд Т. ; пер. с англ. И. Андреев. — К. : Олимп. л-ра, 2009. — 528 с.
7. Безверхня Г. Фактори, що впливають на формування мотивації рухової активності школярів / Г. Безверхня // Спортивний вісник Придніпров'я. — 2008. — №3-4. — С. 99-102.
8. Веремеєнко В. Ю. Інформативні показники рухової та функціональної підготовленотсі дівчат 6—7 класів / Веремеєнко В. Ю. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 4. — С. 32—39. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1034
9. Волков Л. В. Методика виховання фізичних здібностей школярів. — К.: Радянська школа,1980. — 102 с.
10. Волков В. М., Филин В.П. Спортивний отбор. М.: Физкультура и спорт, 1983. — 176 с.
11. Годик М. А. Спортивная метрология : Учебник для институтов физ. культури. — М.: Физкультура и спорт, 1988 — 192 с.
12. Головченко О. І. Характеристика спеціально організованої та спонтанної рухової активності в учнів середнього


## References


1. Andreeva O.V. (1999). Faktori, scho limituyut zdorov'ya divchat serednogo shkilnogo viku // Zb.nauk.prats II Vseukr.konf.aspirantiv «*Moloda sportivna nauka Ukrayini*». Lviv: LDIFK, 154-160.
2. Ashmarin B.A. (1978). Teoriya i metodika pedagogicheskih issledovaniy v fizicheskom vospitanii. M.: Fizkultura i sport, 63—89.
3. Arefev V.G. (2014). Modelirovanie differentsirovannoy fizicheskoy podgotovlennosti shkolnikov. *Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu*, (1), 3—8. doi:10.6084/m9.figshare.894383
4. Balsevich V. K., & Zaporozhanov V. P. (1987). Fizicheskaya aktivnost cheloveka. K., Zdorov'ya, 224.
5. Balsevich V.K. (2000). Ontokineziologiya cheloveka. M.: Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi, 275 c.
6. Bar-Or O., & Rouland T. (2009). Zdorove detey i dvigatelnaya aktivnost: ot fiziologicheskih osnov do prakticheskogo primeneniya. K, Olimp. lit., 528.
7. Bezverhnya G. (2008). Faktori, scho vplivayut na formuvannya motivatsiyi ruhovoyi aktivnosti shkolyariv. Sportivniy visnik Pridniprov'ya, (3), 99-102.
8. Veremeenko V. Yu. (2013). Informativni pokazniki ruhovoyi ta funktsionalnoyi pidgotovlenotsi divchat 6—7 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 32—39. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1034
9. Volkov L. V. (1980). Metodika vihovannya fIzichnih zdIbnostey shkolyarIv. *K.: Radyanska shkola*, 102.
10. Volkov V. M., & Filin V.P. Sportivniy otbor. *M.: Fizkultura i sport,* 176.
11. Godik M. A. (1988). Sportivnaya metrologiya : Uchebnik dlya institutov fiz. kulturi. *M.: Fizkultura i sport,* 192.
12. Golovchenko O. I. (2009). Harakteristika spetsialno organizovanoyi ta spontannoyi ruhovoyi aktivnosti v uchniv serednogo shkilnogo viku z riznim rivnem rozvitku osobistisnih yakostey. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 15—18. Rezhim dostupu: http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/494

шкільного віку з різним рівнем розвитку особистісних якостей / Головченко О. І. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2009. — №2. — С. 15—18. Режим доступу: http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/494

13. Гужаловский А. А. Физическое воспитание школьников в критические периоды развития / А. А. Гужаловский //Теория и практика физической культуры. – 1977. – № 1. – С. 37–39.
14. Давиденко О. Контроль функціональних можливостей серцево-судинної системи школярів віком 7–9 років, які займаються фізичними вправами / О. Давиденко, С. Трачук // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. — 2013. — № 3. — С. 36-39. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/TMFVS_2013_3_9.pdf.
15. Дубровский В. И. Спортивная медицина:Учебник для студентов вузов, обучающихся по педагическим спеціальностям. — 3-е изд. — М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005 — 528 с.
16. Дубровский А.В. Понятие «Физическая готовность» в структуре общей готовности человека к профессиональной деятельности / Дубровский А.В.// Теория и практика физической культуры. — 2002. — №3. — С. 40—42.
17. Зациорский В. М. Спортивная метрология: Учебник для ин-тов физ. культуры./ Зациорский В. М. — М.: Физкультура и спорт, 1982 — 256 с.
18. Іващенко О.В. Методика навчання гімнастичним вправам шкільної програми / Іващенко О.В. // Теорія та практика фізичного виховання. — 2001. — № 1. — С. 26—31. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.7
19. Іващенко О.В. Нормативні показники тренувальних навантажень на початковому етапі підготовки юних гімнасток 6—8 років /О. В. Іващенко, Т. В. Карпунець // Теорія та практика фізичного виховання. — 2001. — № 3. — С. 19—24. Режим доступу: http://tmfv.com.ua/journal/article/view/23
20. Іващенко О.В. Вікові особливості розвитку рухових здібностей дівчат старших класів / Іващенко О.В., Дуднік З.М.// Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 8. — С. 3—5. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.8.727
21. Іващенко О.В. Особливості розвитку рухових здібностей у дівчат середніх класів / Іващенко О.В., Пелепенко О.В.// Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 10. — С. 3—9. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.10.743
22. Іващенко О. В. Порівняльна характеристика рухової підготовленості школярів 8—9 класів / О. В. Іващенко, О. А. Макарова // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 1. — С. 40-46. DOI: http://dx.doi.org/doi:10.17309/tmfv.2013.1.1009
23. Іващенко О. В. Особливості функціональної, координаційної і силової підготовленості хлопців 8—9 класів / О. В. Іващенко, О. М. Худолій // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 15-23. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1041
24. Іващенко О. В. Особливості функціональної, координаційної й силової підготовленості юнаків 9—11
13. Guzhalovskiy A. A. (1977). Fizicheskoe vospitanie shkolnikov v kriticheskie periodyi razvitiya. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi*, (1), 37–39.
14. Davidenko, O., & Trachuk, S. (2013). Kontrol funktsionalnih mozhlivostey sertsevo-sudinnoyi sistemi shkolyariv vikom 7–9 rokiv, yaki zaymayutsya fizichnimi vpravami. *Teoriya i metodika fizichnogo vihovannya i sportu,* (3), 36-39
15. Dubrovskiy V. I. (2005). Sportivnaya meditsina : Uchebnik dlya studentov vuzov, obuchayuschihsya po pedagicheskim spetsialnostyam. 3-e izd., pod. *M. : Gumanitar. izd. tsentr VLADOS,* 528.
16. Dubrovskiy A.V. (2002). Ponyatie «Fizicheskaya gotovnost» v strukture obschey gotovnosti cheloveka k professionalnoy deyatelnosti. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi,* (3), 40—42.
17. Zatsiorskiy V. M. (1982). Sportivnaya metrologiya: Uchebnik dlya in-tov fiz. kulturyi. *M.: Fizkultura i sport,* 256.
18. Ivashchenko O. V. (2001). Metodika navchannya gimnastichnim vpravam shkilnoyi programi. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 26—31. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.7
19. Ivashchenko O.V., & Karpunets T. V. (2001). Normativni pokazniki trenuvalnih navantazhen na pochatkovomu etapi pidgotovki yunih gimnastok 6—8 rokiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (3), 19—24. Rezhim dostupu: http://tmfv.com.ua/journal/article/view/23
20. Ivashchenko O.V., & Dudnik Z.M. (2011). Vikovi osoblivosti rozvitku ruhovih zdibnostey divchat starshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (8), 3—5. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.8.727
21. Ivashchenko O.V., & Pelepenko O.V. (2011). Osoblivosti rozvitku ruhovih zdibnostey u divchat serednih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (10), 3—9. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.10.743
22. Ivashchenko O. V. & Makarova O. A. (2013). Porivnyalna harakteristika ruhovoyi pidgotovlenosti shkolyariv 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 40-46. DOI: http://dx.doi.org/doi:10.17309/tmfv.2013.1.1009
23. Ivashchenko O.V. & Khudolii O. M. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi i silovoyi pidgotovlenosti hloptsiv 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 15—23. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1041
24. Ivashchenko O.V. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi y silovoyi pidgotovlenosti yunakiv 9—11 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 24—33. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1042
25. Ivashchenko O.V., Karpunets T. V. & Krinin U. V. (2014). Vikova dinamika funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi y silovoyi pidgotovlenosti divchat 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods

класів / О. В. Іващенко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 24-33. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1042
25. Іващенко О. В. Вікова динаміка функціональної, координаційної й силової підготовленості дівчат 8—9 класів / О. В. Іващенко, Т. В. Карпунець, Ю. В. Крінін // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 34-42. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1043
26. Капкан О. О. Моделювання процесу навчання фізичним вправам дівчат 14—15 років / О. О. Капкан // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 1. — С. 16-20. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1005
27. Козіна Ж.Л., Попова Н. Факторна структура загальної фізичної підготовленості дівчаток 11—15 років / Козіна Ж.Л., Попова Н. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 4. — С. 48—52. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1036
28. Круцевич Т.Ю. Научные исследования в массовой физической культуре. — К.: Здоров'я, 1985. — С. 30—35.
29. Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: Навч. посібник / Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В. — К.: Олімп. л-ра, 2010. — 248 с.
30. Лях В. І. Двигательные способности школьников: Основы теории и методики развития. — М.: Терра — Спорт, 2000. — 192 с.
31. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. — К.: Олімпійська література, 2001 — 439 с.
32. Соляник І. Є. Особливості розвитку рухових здібностей у хлопців 6—7 класів / І. Є. Соляник // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 3. — С. 22-31. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.3.1022
33. Филин В.П. Методы исследования в спорте: Учебное пособие / В.П. Филин, А.С. Ровний. — Харьков: Основа, 1992. — С. 63—68.
34. Худолій О.М. Теоретичні основи планування навчальної роботи з фізичної культури в школі / Худолій О.М., Забора А.В.// Теорія і практика фізичного виховання. — 2001. — № 1.— С. 3—12. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1
35. Худолій О. М., Планування експерименту в дослідженні процесу підготовки юних гімнастів / Худолій О. М., Карпунець Т. В. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2002. — № 4. — С. 2—8. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2002.4.73
36. Худолій О.М., Концептуальні підходи до розробки програми наукових досліджень у фізичному вихованні / Худолій О.М., Іващенко О.В. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2004. — № 4. — С. 2—5. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2004.4.140
37. Худолій О.М. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник / О.М.Худолій. — Харків: «ОВС», 2008. — 406 с.
38. Худолій О.М. Методика планування навчальної роботи з гімнастики в школі / Худолій О.М. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2008. — of the physical education], (1), 34-42. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1043
26. Kapkan O. O. (2013). Modelyuvannya protsesu navchannya fizichnim vpravam divchat 14—15 rokiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 16-20. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1005
27. Kozina Zh.L., Popova N. (2013). Faktorna struktura zagalnoyi fizichnoyi pidgotovlenosti divchatok 11—15 rokiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 48—52. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1036
28. Krutsevich T.Yu. (1985). Nauchnyie issledovaniya v massovoy fizicheskoy kulture. K.: Zdorov'ya, 30—35.
29. Krutsevich T. Yu. & Bezverhnya G. V. (2010).Rekreatsiya u fizichniy kulturi riznih grup naselennya: Navch. posibnik. K.: Olimp. l-ra, 248 c.
30. Lyah V. I. (2000). Dvigatelnyie sposobnosti shkolnikov: Osnovyi teorii i metodiki razvitiya. *M.: Terra — Sport,* 192.
31. Sergienko L. P. (2001). Testuvannya ruhovih zdibnostey shkolyariv. *K.: Olimpiyska literatura,* 439.
32. Solyanik I. E. (2013). Osoblivosti rozvitku ruhovih zdibnostey u hloptsiv 6—7 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (3), 22-31. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.3.1022
33. Filin V.P. & Rovniy A.S. (1992). Metodyi issledovaniya v sporte: Uchebnoe posobie. Harkov: Osnova, 63—68.
34. Khudolii O. M., & Zabora A.V. (2001). Teoretichni osnovi planuvannya navchalnoyi roboti z fizichnoyi kulturi v shkoli. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 3—12. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1
35. Khudolii O. M., & Karpunets T. V. (2002). Planuvannya eksperimentu v doslidzhenni protsesu pidgotovki yunih gimnastiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 2—8. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2002.4.73
36. Khudolii O. M. & Ivashchenco O. V. (2004). Kontseptualni pidhodi do rozrobki programi naukovih doslidzhen u fizichnomu vihovanni. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 2—5. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2004.4.140
37. Khudolii O. M. (2008). Zagalni osnovi teoriyi i metodiki fizichnogo vihovannya: Navchalniy posibnik. Kharkiv: «OVS», 406.
38. Khudolii O. M. (2008). Metodika planuvannya navchalnoyi roboti z gimnastiki v shkoli. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 19—35. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2008.9.454
39. Khudolii O. M., Iermakov S. S. (2011). Zakonomirnosti protsesu navchannya yunih gimnastiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (5), 3—18, 35—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707
40. Khudolii O. M. (2011). Zakonomirnosti rozvitku silovih zdibnostey u fizichnomu vihovanni i sporti. Povidomlennya I. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna*

№ 9. — С. 19—35. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2008.9.454
39. Худолій О. М., Закономірності процесу навчання юних гімнастів / Худолій О. М., Єрмаков С. С. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 5. — С. 3—18, 35—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707
40. Худолій О.М., Закономірності розвитку силових здібностей у фізичному вихованні і спорті. Повідомлення I / Худолій О.М.// Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 1. — С. 19—34. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.1.683
41. Худолій О.М., Закономірності розвитку силових здібностей у фізичному вихованні і спорті. Повідомлення II / Худолій О.М.// Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 2. — С. 19—34. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.2.690
42. Худолій О. М., Педагогічна практика в школі. Повідомлення II / Худолій О. М., Іващенко О.В. //Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 9. — С. 19—32. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.9.740
43. Худолій О. М., Робоча програма з педагогічної практики в школі (IV курс, напрям підготовки: 6.01020 Фізичне виховання)/ Худолій О. М., Іващенко О. В., Карпунець Т. В. // Теорія і методика фізичного виховання. — 2012. — № 9. — С. 19—31. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.821
44. Худолій О. М., Особливості силової підготовленості школярів старших класів / Худолій О. М., Іващенко О. В., Піменов О. О. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2012. — №9. — С. 37—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.822.
45. Худолій О. М. Особливості програмування розвитку сили у дівчаток молодших класів / О. М. Худолій, О. В. Іващенко, А. А. Тітаренко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 1. — С. 3-15. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1004
46. Худолій О. М. Чинники, що впливають на ефективність навчання фізичним вправам хлопчиків молодших класів / О. М. Худолій, О. В. Іващенко, С. О. Черненко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 1. — С. 21-26. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1006
47. Худолей О.Н. Закономерности формирования двигательных навыков у юных гимнастов // Наука в олимпийском спорте. — 2012. — № 1. — С. 36—46
48. Худолій О.М., Концептуальні підходи до моделювання процесу навчання і розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків / Худолій О.М., Іващенко О.В. // Теорія та методика фізичного виховання. - Харків: ОВС, 2013. - № 2. - С. 3-16. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.2.1012
49. Худолій ОМ, Іващенко ОВ. Інформаційне забезпечення процесу навчання і розвитку рухових здібностей дітей і підлітків (на прикладі спортивної гімнастики)./ Худолій ОМ, Іващенко ОВ. // Теорія та методика фізичного виховання. - 2013. - № 4. - С. 3-18. http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1031
50. Худолій О.М. Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків: Мо-

[Theory and methods of the physical education], (1), 19—34. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.1.683
41. Khudolii O. M. (2011). Zakonomirnosti rozvitku silovih zdibnostey u fizichnomu vihovanni i sporti. Povidomlennya II. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 19—34. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.2.690
42. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2011). Pedagogichna praktika v shkoli. Povidomlennya II. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 19—32. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.9.740
43. Khudolii O. M., Ivashchenco O. V., & Karpunets T. V. (2012). Robocha programa z pedagogichnoyi praktiki v shkoli (IV kurs, napryam pidgotovki: 6.01020 Fizichne vihovannya). *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 19—31. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.821
44. Khudolii O. M., Ivashchenco O. V., & Pimenov O. O. (2012). Osoblivosti silovoyi pidgotovlenosti shkolyariv starshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 37—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.822.
45. Khudolii O. M., Ivashchenco O. V., & Titarenko A. A. (2013). Osoblivosti programuvannya rozvitku sili u divchatok molodshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 3-15. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1004
46. Khudolii O.M., Ivashchenko O.V., & Chernenko S.O. (2013). Chinniki, scho vplivayut na efektivnist navchannya fizichnim vpravam hlopchikiv molodshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 21-26. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1006
47. Khudolii O.M. (2012). Zakonomernosti formirovaniya dvigatelnyih navyikov u yunyih gimnastov. Nauka v olimpiyskom sporte. (1), 36—46
48. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2013). Kontseptualni pidhodi do modelyuvannya protsesu navchannya i rozvitku ruhovih zdibnostey u ditey i pidlitkiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (10), 3—16. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.2.1012
49. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2013). Informatsiyne zabezpechennya protsesu navchannya i rozvitku ruhovih zdibnostey ditey i pidlitkiv (na prikladi sportivnoyi gimnastiki). *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 3—18. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1031
50. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2014). Modelyuvannya protsesu navchannya ta rozvitku ruhovih zdibnostey u ditey i pidlitkiv: Monografiya. Harkiv: OVS, 320.
51. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi i silovoyi

нографія / Худолій О.М., Іващенко О.В. - Харків: ОВС, 2014. - 320 с.
51. Худолій О. М. Особливості функціональної, координаційної і силової підготовленості дівчат 7—8 класів / О. М. Худолій, О. В. Іващенко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 2. — С. 15-21. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1095
52. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2001. — 272 с.
53. Шиян Б. М., Папуша В. Г. Методика викладання спортивно-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту: Навчальний посібник. — Харків: «ОВС», 2005. — 208 с.
54. Cieślicka M., Napierała M. (2009). The somatic build of lightweight rowers. Medical and Biological Sciences, 23(3), 33 — 38.
55. Cieslicka Mirosława, Słowiński Mariusz (2012). Training loads of female canoeing youth national team in sprint competitions. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 12, 149—157.

pidgotovlenosti divchat 7—8 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 15-21. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1095
52. Shiyan B. M. (2001). Teoriya i metodika fizichnogo vihovannya shkolyariv. *Ternopil: Navchalna kniga — Bogdan,* 272.
53. Shiyan B. M. & Papusha V. G. (2005). Metodika vikladannya sportivno-pedagogichnih distsiplin u vischih navchalnih zakladah fizichnogo vihovannya i sportu: Navchalniy posibnik. *Harkiv: «OVS»,* 208 c.
54. Cieślicka M., Napierała M. (2009). The somatic build of lightweight rowers. *Medical and Biological Sciences,* 23(3), 33 — 38.
55. Cieslicka Mirosława, Słowiński Mariusz (2012). Training loads of female canoeing youth national team in sprint competitions. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports,* (12), 149-157.

# ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ, КООРДИНАЦИОННОЙ И СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ НА УРОВЕНЬ ОБУЧАЕМОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ УЧЕНИКОВ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**Партола Т.И.**
Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды

Реферат. Статья: 13 с., 8 табл., 55 источников.

**Цель работы** — определить связи между показателями уровня функциональной и двигательной подготовленности и уровнем обученности физическим упражнениям учащихся среднего школьного возраста.

**Материал и методы.** Для решения поставленных задач были применены следующие методы исследования: анализ научной литературы, педагогическое тестирование и методы математической статистики обработки результатов исследования. В исследовании приняли участие 20 учеников 7 класса: 10 девушек, 10 юношей.

**Результаты исследования.** Корреляционный анализ взаимосвязей между показателями двигательной подготовленности и показателями уровня обученности физическим упражнениям доказывает, что каждый из показателей двигательной подготовленности имеет не менее двух статистически достоверных взаимосвязи с показателями уровня обученности, что дает основание утверждать, что уровень двигательной подготовленности имеет значение для эффективного обучения физическим упражнениям.

**Выводы.** Анализ взаимосвязей между показателями двигательной подготовленности и показателями уровня обученности физическим упражнениям позволяет сделать вывод, что для эффективного обучения физическим упражнениям, необходимо повышать уровень развития координационных, силовых и скоростно-силовых способностей.

**Ключевые слова:** ребята; девушки; функциональная подготовленность; координационный подготовленность; силовая подготовленность; двигательные способности; уровень обучаемости.

# IMPACT INDICATORS FUNCTIONAL, POWER AND COORDINATION OF PREPAREDNESS TO THE LEVEL OF TRAINING EXERCISE PUPILS OF SECONDARY SCHOOL AGE

**Partola T.I.**
**G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University**

Report. Article: 13 p., 8 tables., 55 sources

**Purpose** — to determine the relationships between indicators of functional and motor fitness and physical exercise level of training of students of secondary school age.

**Material and methods.** To achieve the objectives adopted the following methods: analysis of scientific literature, educational testing and treatment methods of mathematical statistics research results. The study was attended by 20 students of class 7: 10 girls, 10 boys.

**Research results.** Correlation analysis of relationships between indicators of fitness and motor performance level of training physical exercise proves that each indicator motor preparedness has at least two statistically significant relationship with indicators of the level of training that gives reason to believe that the level of motor readiness is important for effective teaching physical exercises.

**Conclusions.** Analysis of relationships between indicators of fitness and motor performance level of training physical exercise makes it possible to conclude that effective training exercise, it is necessary to increase the level of coordination, strength and speed-strength abilities.

**Keywords:** boys; girl; functional preparedness; coordinating preparedness; force readiness; motor abilities; level of training.

Інформація про авторів:

**Партола Тетяна Іванівна:** tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Цитуйте статтю як:** Партола Т.І. Вплив показників функціональної, координаційної і силової підготовленості на рівень навченості фізичних вправ учнів середнього шкільного віку / Партола Т.І. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 3. — С. 25—38. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.3.1105

Стаття надійшла до редакції: 05.09.2014 р. Прийнята: 15.09.2014. Надрукована: 25.09.2014

# ВПЛИВ ЗАСОБІВ РИТМІКИ І ХОРЕОГРАФІЇ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

**Голенкова Ю. В., Пальчук Н. І.**
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

**DOI: 10.17309/tmfv.2014.3.1106**

**Анотація. Мета дослідження:** визначити вплив засобів ритміки і хореографії на фізичну підготовленість учнів початкових класів.
**Матеріал і методи.** Аналіз педагогічної та науково-методичної літератури; бесіди з фахівцями, анкетування; спостереження; педагогічне тестування.
**Результати дослідження.** У статті визначено вплив засобів ритміки і хореографії на фізичну підготовленість учнів початкових класів. Показано, що використання під час уроків фізичної культури запропонованих вправ ритміки і хореографії сприяло значному покращенню у дівчат гнучкості, прудкості та координаційних здібностей, а у хлопців — гнучкості.
**Ключові слова:** ритміка, хореографія, фізична підготовленість, учні, урок, фізична культура.

**Постановка проблеми.** Сьогодні молодші школярі випробовують на собі значне навчальне навантаження починаючи вже з першого класу. Перевантаженість дітей теоретичними заняттями викликає різке зниження рухової активності, що в свою чергу приводить до погіршення стану здоров'я та фізичної підготовленості. Запобігти цьому можуть заняття ритмікою і хореографією, організація яких, на нашу думку, є найбільш доцільною в молодшому шкільному віці, коли психофізичний апарат дитини не тільки найбільш схильний для такого роду занять, але й має потребу в них. Заняття ритмікою і хореографією можуть сприяти виправленню розповсюджених у дітей викривлень фігури, клишоногості, розвитку координаційних здібностей.

Поряд з цим, процес хореографічного виховання добре впливає на подолання труднощів у стосунках між хлопчиками і дівчатками. Сумісне виконання танців, зокрема парних, участь у масових іграх і забавах вчить доброзичливому та уважному ставленню один до одного, формує риси гуманності, людяності. Емоційно забарвлена музика, різноманітність видів танців зацікавлюють і приваблюють учнів шкільного віку. Практичне оволодіння хореографічними навичками сприяє розвитку творчої активності, фантазії та уяви, здібності до імпровізації.

Питання використання ритміки і хореографії з метою фізичного та естетичного виховання розглядали в своїх дослідженнях Л. Бондаренко (1989), Г. Павлюк (2009), Р. Петрина, І. Аблікова (2001), Т. Ротерс (2002), О. Фокіна (2002) та інші. Авторами було доведено, що музикально-ритмічні та хореографічні заняття сприяють зміцненню у дітей м'язового корсету, формуванню правильного дихання, виправленню недоліків психічного розвитку, загальної і мовної моторики, вироблення правильної постави, ходи, грації рухів, що сприяє оздоровленню всього дитячого організму в цілому. Рухи під музику не лише надають корегуючий вплив на фізичний розвиток, але і створюють сприятливу основу для вдосконалення таких психічних функцій, як мислення, пам'ять, увага, сприйняття. Проте питання впливу засобів ритміки і хореографії на фізичну підготовленість учнів початкових класів досліджені ще не достатньо, що й зумовило вибір теми дослідження.

**Матеріал і методи.**

**Мета дослідження:** визначити вплив засобів ритміки і хореографії на фізичну підготовленість учнів початкових класів.

**Завдання дослідження:**

На основі аналізу науково-методичної літератури вивчити теоретичні дані та результати узагальнення практичного досвіду з питань використання ритміки і хореографії в процесі виховання молодших школярів.

Розкрити динаміку змін рівня розвитку фізичних здібностей учнів початкових класів під впливом засобів ритміки і хореографії.

**Методи дослідження:** аналіз педагогічної та науково-методичної літератури; бесіди з фахівцями, анкетування; спостереження; педагогічне тестування.

**Результати дослідження.** В даний час існує багато фізкультурно-оздоровчих напрямків, і одне з

© Голенкова Ю. В., Пальчук Н. І., 2014

*Таблиця 1.*

*Показники фізичної підготовленості досліджуваних контрольної (n=40) та експериментальної (n=40) груп*

| Вправи | Група | До | Після | $t_p$ |
|---|---|---|---|---|
| Дівчата (n=40) | | | | |
| Нахил вперед з положення сидячи, см. | КГ | 6,2±0,48 | 6,4±0,42 | 0,2 |
| | ЕГ | 6,2±0,44 | 7,7±0,36 | 2,5 |
| Згинання розгинання рук у висі на низькій перекладині | КГ | 8,2 ± 0,48 | 8,6 ± 0,48 | 0,7 |
| | ЕГ | 8,2 ± 0,52 | 9,1 ± 0,45 | 1,4 |
| Біг 30 м, с. | КГ | 7,0 ± 0,15 | 7,2 ± 0,15 | 0,8 |
| | ЕГ | 7,4 ± 0,15 | 6,9 ± 0,14 | 2,2 |
| Проба Ромберга, с. | КГ | 22,7 ± 1,67 | 23,3 ± 1,59 | 0,3 |
| | ЕГ | 21,1 ± 1,41 | 26,9 ± 1,41 | 2,9 |
| Координованість рухів, бали | КГ | 3,6 ± 0,27 | 4,0 ± 0,20 | 1,3 |
| | ЕГ | 3,3 ± 0,27 | 4,2 ± 0,17 | 2,8 |
| Ходьба зі сплескуванням у долоні, бали | КГ | 3,6 ± 0,25 | 3,8 ± 0,19 | 0,8 |
| | ЕГ | 3,4 ± 0,26 | 4,2 ± 0,17 | 2,4 |
| Хлопці (n=40) | | | | |
| Нахил вперед з положення сидячи, см. | КГ | 5,9 ± 0,50 | 6,4 ± 0,44 | 0,7 |
| | ЕГ | 5,5 ± 0,50 | 7,0 ± 0,45 | 2,3 |
| Згинання розгинання рук у висі на низькій перекладині | КГ | 9,6 ± 0,49 | 9,8 ± 0,48 | 0,3 |
| | ЕГ | 9,7 ± 0,42 | 10,7 ± 0,56 | 1,4 |
| Біг 30 м, с. | КГ | 6,7 ± 0,09 | 6,7 ± 0,09 | 0,1 |
| | ЕГ | 6,0 ± 0,09 | 6,0 ± 0,08 | 0,7 |
| Проба Ромберга, с. | КГ | 22,7 ± 1,61 | 23,2 ± 1,48 | 0,2 |
| | ЕГ | 22,6 ± 1,44 | 25,0 ± 1,43 | 1,2 |
| Координованість рухів, бали | КГ | 3,6 ± 0,2 | 3,9 ± 0,15 | 1,0 |
| | ЕГ | 4,0 ± 0,19 | 4,5 ± 0,14 | 2,3 |
| Ходьба зі сплескуванням у долоні, бали | КГ | 3,5 ± 0,23 | 3,8 ± 0,20 | 0,8 |
| | ЕГ | 3,7 ± 0,20 | 4,3 ± 0,16 | 2,4 |

найбільш доступних, ефективних і емоційних — це хореографічне та музично-ритмічне виховання. Музичний супровід, елементи танців, образні вправи, сюжетні композиції сьогодні найбільш актуальні для молодших школярів, як і програма музично-ритмічного виховання. яка виступає одним з основних засобів збереження здоров'я школярів в умовах загальноосвітнього закладу.

У 2000 р. співробітниками Інституту проблем виховання АПН України була розроблена комплексна програма художньо-естетичного виховання учнів у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах [3], у якій значне місце відводилося ритміці й хореографії як обов'язковому засобу гармонійного виховання молоді.

У програмі зазначалось, що мистецтво хореографії має значні можливості у вихованні школярів, особливо молодшого шкільного віку, оскільки танець, а також пов'язані з ним ігри, вправи з рухами, співом, тощо розвивають розумові й фізичні здібності дітей, їхні почуття й творчу фантазію. Все це сприяло уведенню предмету «Ритміка і хореографія» до варіативної частини навчальних планів молодших класів загальноосвітніх шкіл. Реалізація виховних завдань молодших школярів мала відбуватися через зміст художньо-естетичного виховання засобами хореографії, який включає такі складові: 1) ритміка, пропедевтична хореографічна підготовка (вправи); 2) танці (народні, бальні, сучасні); 3) художньо-творча діяльність (імпровізація, ігри, інсценізації тощо).

Проте уведення уроків з ритміки і хореографії виявилося можливим не у всіх школах, так як для цього необхідна певна матеріальна база та кадрове

забезпечення. Тому, на нашу думку, було б доцільно під час уроків фізичної культури в початкових класах впроваджувати засоби ритміки і хореографії. До таких засобів можна віднести вправи ритміки, елементи класичного танцю, танцювальні елементи дитячих бальних, народних і сучасних танців.

Зогляду на це, нами було підібрано та впроваджено під час уроків фізичної культури вправи ритміки і хореографії, зокрема музично-ритмічні ігри і завдання, хореографічні й танцювальні вправи, вправи ритмічної гімнастики й аеробіки. Діти вчилися правильно і швидко знаходити потрібний темп ходьби, бігу відповідно з характером і побудовою музичного уривка; відзначати ритмічний малюнок стоячі на місці та в русі, акцентувати сильні долі в такті різних музичних розмірів, слухати і самостійно міняти рух у відповідності зі зміною темпу та динамічних відтінків музичного супроводу; виконувати вправи ритмічної гімнастики та основні характерні рухи деяких бальних, народних і сучасних танців; виконувати вправи на узгодження рухів рук та ніг з музичним супроводом.

Використання вправ ритміки і хореографії під час уроків фізичної культури в 1-4-х класах мало дати всім дітям первинну хореографічну підготовку, виявити їх схильності і здібності; сприяти гармонійному розвитку танцювальних і музично-ритмічних здібностей, пам'яті і уваги та естетичному розвитку дітей взагалі.

У результаті проведеного дослідження нами було визначено вплив засобів ритміки і хореографії на фізичну підготовленість дітей молодшого шкільного віку. Експеримент проводився в гімназії №144 м. Харків у двох групах дітей всього 80 першокласників (40 — контрольна та 40 — експериментальна). Для дітей експериментальної групи протягом 2 місяців під час уроків фізичної культури впроваджувалися засоби ритміки і хореографії. Досліджувані контрольної групи відвідували традиційні уроки фізичної культури. Для оцінки фізичної підготовленості дітей обох груп ми обрали такі тести: нахил вперед з положення сидячи, згинання розгинання рук у висі на низькій перекладині, біг 30 м, проба Ромберга, тест на здібність узгоджувати рухи різними частинами тіла (координованість рухів) та ходьба зі сплескуванням у долоні [7].

Отримані результати (див. табл.1) дозволили дослідити та проаналізувати динаміку рівня фізичної підготовленості досліджуваних учнів молодших класів. Так, найбільші позитивні зміни були зафіксовані у дівчат експериментальної групи, зокрема в кінці експерименту статистично вірогідно покращилися результати тестів нахил вперед ($p<0,05$), біг 30м. ($p<0,05$), та всіх тестів на координацію: проби Ромберга ($p<0,005$), тесту на узгодження рухів ($p<0,005$) та ходьби зі сплескуванням у долоні ($p<0,05$). У дівчат контрольної групи ці показники хоч і набули деякого покращення, але воно виявилося статистично не вірогідним ($p>0,05$).

Досліджувані хлопці експериментальної групи також показали більшу позитивну динаміку показників фізичної підготовленості після педагогічного експерименту ніж досліджувані контрольної групи, але вірогідною вона виявилася лише за тест нахил вперед ($p<0,05$).

## Висновки

На основі аналізу науково-методичної та іншої літератури, в дослідженні показано, що питання використання ритміки і хореографії в процесі виховання молодших школярів регламентуються комплексною програмою художньо-естетичного виховання учнів, згідно якої предмет «Ритміка і хореографія» входить до варіативної частини навчальних планів молодших класів загальноосвітніх шкіл. Проте, не всі заклади мають змогу викладати цей предмет для молодших школярів.

Нами було запропоновано під час уроків фізичної культури в початкових класах впровадити засоби ритміки і хореографії, які мали доповнити зміст уроків високоефективними для молодших школярів вправами ритмічної гімнастики, класичного танцю, елементами дитячих бальних, народних і сучасних танців.

Розкрито динаміку змін рівня розвитку фізичних здібностей учнів початкових класів під впливом засобів ритміки і хореографії. Показано, що використання під час уроків фізичної культури запропонованих вправ ритміки і хореографії сприяло значному покращенню у дівчат гнучкості, прудкості та координаційних здібностей, а у хлопців — гнучкості.

## Література


1. Бондаренко Л.А. Ритмика и танец в 1-4 классах общеобразовательной школы / Л.А. Бондаренко. — К.: Музична Україна, 1989. — 68 с.
2. Гузь О. Ритміка і хореографія : авторська навчальна програма для учнів початкової та основної школи


## References


1. Bondarenko L.A. (1989). Ritmika i tanets v 1-4 klassah obscheobrazovatelnoy shkolyi. K.: Muzichna UkraYina, 68.
2. Guz O. (2009). Ritmika i horeografiya : avtorska navchalna programa dlya uchniv pochatkovoyi ta

(1-4 роки навчання) / О. Гузь // Початкова школа : Науково-методичний журнал. — 2009. - N 2. — С. 48-53. ; № 3. — С. 12-17
3. Комплексна програма художньо-естетичного виховання учнів у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах [Електронний ресурс] http://www.yur-info.org.ua/index.php?lang_id=1&menu_id=1182&article_id=165701#
4. Павлюк Г. Ідеоністична, рекреаційно-оздоровча та виховна функція в системі хореографічного мистецтва / Павлюк Г. // Рідна школа. — 2009. — № 2/3. — С. 56–57.
5. Петрина, Р. Формування правильної постави з використанням елементів хореографії / Р. Петрина, І. Аблікова // Сучасні проблеми розвитку теорії та методики гімнастики : зб. наук. матеріалів. — Л., 2001. — С. 29–31.
6. Роттерс, Т.Т. Теорія і методика розвитку особистості школяра у взаємодії фізичного та естетичного виховання : автореф.дис. ... докт. пед. наук : 13.00.01 / Роттерс Тетяна Тихонівна. — Харків, 2002. — 50 с.
7. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів / Л.П.Сергієнко. — Київ: Олімпійська література, 2001. — 439с.
8. Тараканова, О.П. «Хореографія», 1-4 класи / О.П. Тараканова // Початкова школа : Науково-методичний журнал. — 2003. — № 12.
9. Фокина, Е. Н. Хореография в общеобразовательной школе как средство гармонизации развития личности : автореф.дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Фокина Елена Николаевна. — Тюмень, 2002. — 23 с.

osnovnoyi shkoli (1-4 roki navchannya). Pochatkova shkola : Naukovo-metodichniy zhurnal, (2), 48-53.
3. Kompleksna programa hudozhno-estetichnogo vihovannya uchnIv u zagalnoosvItnIh ta pozashkIlnih navchalnih zakladah [Elektronniy resurs] http://www.yur-info.org.ua/index.php?lang_id=1&menu_id=1182&article_id=165701#
4. Pavlyuk G. (2009). IdeonIstichna, rekreatsiyno-ozdorovcha ta vihovna funktsiya v sistemi horeografichnogo mistetstva. Ridna shkola, (2/3), 56–57.
5. Petrina, R. & I. Ablikova (2001). Formuvannya pravilnoyi postavi z vikoristannyam elementiv horeografiyi. Suchasni problemi rozvitku teoriyi ta metodiki gimnastiki : zb. nauk. materialiv. L., 29–31.
6. Rotters, T.T. (2002). Teoriya i metodika rozvitku osobistosti shkolyara u vzaemodiyi fizichnogo ta estetichnogo vihovannya : avtoref.dis. ... dokt. ped. nauk : 13.00.01. HarkIv, 50.
7. Sergienko L.P. (2001). Testuvannya ruhovih zdibnostey shkolyariv. Kiyiv: Olimpiyska literatura, 439.
8. Tarakanova, O.P. (2003). «Horeografiya», 1-4 klasi. Pochatkova shkola, (12).
9. Fokina, E. N. (2002). Horeografiya v obsche-obrazovatelnoy shkole kak sredstvo garmonizatsii razvitiya lichnosti : avtoref.dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.01. Tyumen, 23.

# ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ РИТМИКИ И ХОРЕОГРАФИИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**Голенкова Ю. В., Пальчук Н. И.**
Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды

Реферат. Статья: 4 с., 1 табл., 9 источников.

**Цель исследования:** определить влияние средств ритмики и хореографии на физическую подготовленность учащихся начальных классов.

**Материал и методы.** Анализ педагогической и научно-методической литературы; беседы со специалистами, анкетирование; наблюдения; педагогическое тестирование.

**Результаты исследования.** В статье определено влияние средств ритмики и хореографии на физическую подготовленность учащихся начальных классов. Показано, что использование на уроках физической культуры предложенных упражнений ритмики и хореографии способствовало значительному улучшению у девушек гибкости, быстроты и координационных способностей, а у мальчиков - гибкости.

**Ключевые слова:** ритмика; хореография; физическая подготовленность; ученики; урок; физическая культура.

# THE INFLUENCE OF RHYTHM AND DANCE TO THE PHYSICAL FITNESS OF CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE

**Golenkova Yu.V., Palchuk N.I.**
G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Report. Article: 4 p., 1 tables., 9 sources

**Objective:** to determine the impact of the rhythm and choreography on physical fitness of primary school pupils.

**Material and methods.** Analysis of pedagogical and methodological literature; interviews with experts, questionnaire; surveillance; teacher testing.

**Research results.** The influence of rhythm and choreography means the physical fitness of primary school pupils. It is shown that the use of the lessons of physical training exercises proposed rhythm and choreography contributed to a significant improvement in women flexibility and coordination hurried abilities, and the boys - flexibility.

**Keywords:** rhythm; choreography; physical training; the students; the lesson of physical culture

Інформація про авторів:

**Голенкова Юлія Валеріївна:** tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Пальчук Наталія Ігорівна:** tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Цитуйте статтю як:** Голенкова Ю. В. Вплив засобів ритміки і хореографії на фізичну підготовленість дітей молодшого шкільного віку / Голенкова Ю. В., Пальчук Н. І. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 3. — С. 39—43. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.3.1106

Стаття надійшла до редакції: 05.09.2014 р. Прийнята: 15.09.2014. Надрукована: 25.09.2014

# ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ

**Смірнова О. В.**
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

**DOI: 10.17309/tmfv.2014.3.1107**

**Анотація. Мета дослідження** — визначити динаміку рухової підготовленості учнів середніх класів.
**Матеріали і методи.** Аналіз педагогічної та науково-методичної літератури; бесіди з фахівцями, анкетування; спостереження; педагогічне тестування. У тестуванні прийняли участь 100 учнів, по 10 хлопців та 10 дівчат з 5 по 9 класи.
**Висновки.** Загальний рівень фізичного стану організму та рухової підготовленсті учнів має низький рівень. Індивідуальна оцінка рухової підготовленості зорієнтовує кожного на розвиток рухових здібностей і дає можливість визначити шляхи самовдосконалення рухової підготовленості дітей середнього шкільного віку.
**Ключові слова:** дівчата; хлопці; рухова підготовленість.

**Постановка проблеми.** Одне з оздоровчих завдань системи фізичного виховання в школі — зміцнення і збереження здоров'я учнів, виховання гармонійно розвинутих та здорових дітей. Сучасний спосіб життя школярів вступає в суперечність з фізіологічними потребами організму, а дефіцит рухової активності веде до зростання захворюваності і зниження навчально-трудової активності (Шиян Б.М., 2001; *Худолій О. М., Забора А. В., 2001*; *Худолій О. М., 2008*; *Головченко О. І., 2009* Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В., 2010; Давиденко О., Трачук С., 2013).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Науковому обґрунтуванню фізичного виховання дітей і підлітків присвячені роботи Волкова Л.В. (1980), Шияна Б.М. (2001), Шияна Б. М., Папуші В. Г. (2005), *Худолія О.М.* (2011), Cieślicka M., Napierała M. (2009), Cieślicka M., Napierała M., Zukow W. (2012), Cieslicka Mirosława, Słowiński Mariusz (2012). Визначенню особливостей рухової підготовленості — роботи Ляха В. І. (2000), *Іващенко О.В., Дуднік З.М.* (2011), *Іващенко О.В., Пелепенко О.В.* (2011), *Козіної Ж.Л., Попової Н.* (2013).

У роботах виконаних за темою 13.04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» встановлені особливості динаміки функціональної і рухової підготовленості школярів (Соляник І. Є., 2013; Іващенко О. В., Макарова О. А., 2013; Іващенко О. В., Худолій О. М., 2014; Іващенко О. В., 2014; Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Ю. В. Крінін, 2014; Худолій О. М., Іващенко О. В., Тітаренко А. А., 2013; Капкан О. О., 2013; Худолій О. М., Іващенко О. В., Черненко С. О., 2013). Вони підтверджують данні про те, що у дітей і підлітків рівень рухової підготовленості є одним із інформативних показників здоров'я та готовності до навчання руховим діям (*Іващенко О.В., 2001*; *Худолій О. М., Єрмаков С. С., 2011*; *Худолій О. М., 2011, 2012*; *Худолій О. М., Іващенко О. В., Піменов О. О., 2012*).

Тому виявлення особливостей рухової підготовленості учнів середніх класів є актуальним.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконано згідно плану науково-дослідної роботи Міністерства освіти і науки, молоді і спорту України з теми 13.04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (2013—2014 рр.) (номер державної реєстрації 0113U002102).

**Матеріал і методи.**

**Метою** даної роботи визначити динаміку рухової підготовленості учнів середніх класів.

**Методи дослідження.** У роботі були застосовані такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження.

У плануванні дослідження використані концептуальні підходи до розробки програми наукових досліджень у фізичному вихованні і спорті (Ашмарин Б.А., 1978; Круцевич Т.Ю., 1985; Філін В. П., Ровний А. С., 1992; *Худолій О. М., Карпунець Т. В., 2002*; *Худолій О.М., Іващенко О.В., 2004*).

У програму тестування ввійшли загальновідомі тести (Лях В.И., 2000; Сергієнко Л. П., 2001; *Худолій О. М., Іващенко О.В., 2011*; *Худолій О. М., Іващенко О. В., Карпунець Т. В., 2011*). Фіксувались

© Смірнова О. В., 2014.

*Таблиця 1*

*Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку хлопчиків 5—6 класів*

| Клас | Статистичні показники | Показники | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Біг на 30 м (с) | Човниковий біг 4×9 м (с) | Стрибок у довжину з місця (см) | Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (разів) | Нахил тулуба вперед із положення сидячи |
| 5 | X | 6,47 | 12,4 | 136,5 | 7 | 4,5 |
| | m | 0,009 | 0,08 | 0 | 0,88 | 0,7 |
| 6 | X | 6,25 | 11,74 | 152,5 | 10,4 | 4,1 |
| | m | 0,26 | 0,04 | 0,1 | 1,07 | 0,67 |
| | % | 3,5 | 5,6 | 10,4 | 32,6 | 9,7 |
| | t | 1,2 | 3,4 | 2,9 | 4,8 | 0 |
| t 0,05 =1.73 | | | | | | |

такі показники: біг 30 м (швидкість), «човниковий біг» 4×9 м (спритність), стрибок у довжину з місця (швидкісно — силові якості), ступінь рухливості хребта при нахилі тулуба вперед (гнучкість). В тестуванні прийняли участь 100 учнів, по 10 хлопців та 10 дівчат з 5 по 9 класи. За результатами тестування зроблений порівняльний аналіз за віковими особливостями.

Результати дослідження оброблялись методом математичної статистики. Обчислювались такі параметри: середнє арифметичне значення величини (X); помилка обчислення середньої арифметичної величини (m). Оцінка вірогідності різниці статистичних показників проводилась за критерієм Стьюдента.

**Результати дослідження.** За результатами тестування зроблений порівняльний аналіз за віковими особливостями, які характеризують динаміку змін у кожній віковій групі. Визначено загальний рівень рухової підготовленості учнів середнього шкільного віку. Результати обстеження рухових здібностей подаються в таблицях 1—8.

У таблиці 1 наведенні результати аналізу рухової підготовленості хлопчиків 5—6 класів.

Спостерігаються достовірні зміни у човниковому бігу 4×9 м, стрибку у довжину з місця, згинанні й розгинанні рук в упорі лежачи. Хлопці 6 класу показують кращі результати у човниковому бігу в середньому на 0,6 с, що у процентному відношенні складає 5,6 % (P<0,05). У стрибку у довжину з місця на 16 см (10,4%, P<0,05). У згинанні й розгинанні рук в упорі лежачи результат виріс у середньому на 3,4 рази (32,6 %, P<0,05). Це можливо обумовлено тим, що у середньому шкільному віці відбувається інтенсивний розвиток м'язової системи, збільшується не тільки вага м'язів, але й змінюються їх фізико-хімічні властивості. Сила м'язів стає більшою. Приріст сили, пов'язаний з віковими змінами, відбувається деякою мірою незалежно від фізичних навантажень. За комплексом інших тестів достовірні зміни не відбувається (P>0,05).

Хлопчики 6—7 класів за комплексом тестів відрізняються статистично суттєво (див. табл. 2). Значні позитивні зрушення у руховій підготовленості спостерігались за показниками всіх тестів, крім «нахила тулуба вперед із положення сидячи». Так, хлопці 7 класу показують кращі результати у бігу на 30 м в середньому на 0,23, що у процентному відношенні складає 3.8 % (P<0,05), у «човниковому бігу» 4×9 м — на 1 с (9,3%), у стрибку у довжину з місця — на 28,9 см (15,7%, P<0,05) та у згинанні й розгинанні рук в упорі лежачи — на 3,8 рази (3,4 %, P<0,05). Це свідчить про те, що хлопчики цього вікового періоду здатні на прояви швидкісних зусиль та координованості рухів у «човниковому бігу».

У хлопчиків 7—8 класів за комплексом тестів не відбуваються достовірні зміни в результатах усіх тестів, зростають лише показники у згинанні й розгинанні рук в упорі лежачи на 2,8 раз (див. табл. 3). Отримані результати показали, що рівень сили у хлопчиків виріс на 16.5 % (P<0,05). У цьому віці розвивається активно лише сила, інші якості в цей момент не мають високої активності.

У хлопців 8—9 класів (див. табл. 4) відбуваються достовірні зміни у бігу на 30 м, стрибку у довжину з місця, згинанні й розгинанні рук в упорі лежачи. Показник середнього результату в бігу на 30 м становить 0,21с, що у процентному відношенні становить 3,7 %. Стрибок у довжину з місця має середню різницю між показниками 14,2 см (7,2 %, P<0,05), а згинання й розгинання рук в упорі лежачи збільшилось у середніх показниках на 2,7 рази (13,7%, P<0,05). Ці результати свідчать, що не значні зміни відбуваються у руховій підготовці, найбільш суттєво розвиваються швидкісно-силові здібності.

*Таблиця 2*

*Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку хлопчиків 6—7 класів*

| Клас | Статистичні показники | Показники | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Біг на 30 м (с) | Човниковий біг 4×9 м (с) | Стрибок у довжину з місця (см) | Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (разів) | Нахил тулуба вперед із положення сидячи |
| 6 | X | 6,25 | 11,74 | 152,5 | 10,4 | 4,1 |
| | m | 0,26 | 0,04 | 0,1 | 1,07 | 0,67 |
| 7 | X | 6,02 | 10,74 | 181,1 | 14,2 | 4,6 |
| | m | 0,08 | 0,07 | 0,3 | 1,25 | 0,71 |
| | % | 3,8 | 9,3 | 15,7 | 26,7 | 10,8 |
| | t | 2,1 | 5,4 | 5,8 | 3,4 | 1,1 |
| $t_{0,05} = 1.73$ | | | | | | |

*Таблиця 3*

*Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку хлопців 7—8 класів*

| Клас | Статистичні показники | Показники | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Біг на 30 м (с) | Човниковий біг 4×9 м (с) | Стрибок у довжину з місця (см) | Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (разів) | Нахил тулуба вперед із положення сидячи |
| 7 | X | 6,02 | 10,74 | 181,1 | 14,2 | 4,6 |
| | m | 0,08 | 0,07 | 0,3 | 1,25 | 0,71 |
| 8 | X | 5,85 | 10,18 | 180,9 | 17 | 5,3 |
| | m | 0,03 | 0,03 | 0,18 | 1,37 | 0,76 |
| | % | 2,9 | 5,5 | 0,1 | 16,5 | 13,2 |
| | t | 1,7 | 0,9 | 0 | 2,6 | 1,6 |
| $t_{0,05} = 1.73$ | | | | | | |

Отримані результати показали, що найбільш інтенсивно у середньому шкільному віці розвивається сила. Також аналіз результатів тесту «стрибок у довжину з місця» свідчить про поступове зростання швидкісно-силових здібностей. Аналіз результатів тесту «біг 30 м» свідчить, що у хлопчиків показник починає покращуватись у 6—7 класах і поступово поліпшується до 9 класу. Найменш у хлопців середнього шкільного віку розвивається гнучкість про що свідчать результати у тесті «нахил тулуба вперед в упорі сидячи».

У дівчат 5—6 класів (див. табл. 5) спостерігаються достовірні зміни у «човниковому бігу» та стрибку у довжину з місця. Дівчата в «човниковому бігу» показують кращий результат у середньому на 0,14 с, що у процентному відношенні становить 2,1 % ($P>0,05$), у стрибку у довжину з місця на 16,7 см (12,3 %, $P<0,05$). Це свідчить про те, що у цьому віці розвиваються активно лише швидкісно-силові здібності.

У дівчат 6—7 класу відбувається бурхливе зростання рухової підготовленості. В цьому віці зрушення спостерігається у всіх рухових тестах, крім «нахилу тулуба вперед із положення, сидячи». Особливо звертає той факт, що значно зростає з віком результати у бігу на 30 м — на 0,51 с (8,2%, $P<0,05$), «човниковий біг» 4×9 м — на 0,58 с (2,9%, $P<0,05$), стрибка у довжину з місця — на 30,6 см (18,4 %, $P<0,05$) та згинання й розгинання рук в упорі лежачи — на 1,8 рази (20%, $P<0,05$). Це свідчить про те, що в цьому віці інтенсивно розвиваються швидкісні та силові здібності.

Як ми бачимо (див. табл. 7) у дівчат 7—8 класу не відбуваються достовірні зміни в жодному показнику рухової підготовленості. Це пов'язано з фізіологічними особливостями організму, бо саме в цей період дівчата активно розвиваються, тому в їх організмі відбуваються зрушення.

У дівчат 8—9 класів достовірно відбуваються зміни у «човниковому бігу», згинанні й розгинанні рук в упорі лежачи та у «нахилі тулуба вперед із положення сидячи» (див. табл. 8). У човниковому бігу різниця середніх показників становить 0,5 с, що у процентному відношенні становить 5% ($P<0,05$). У згинанні й розгинанні рук в упорі лежачи зростає показник на 2,4 рази (3,3%, $P<0,05$). Нахил тулуба уперед з положення сидячи на 1,6 см (15,2 %, $P>0,05$). Результати тестування

*Таблиця 4*

*Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку хлопців 8—9 класів*

| Клас | Статистичні показники | Показники | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Біг на 30 м (с) | Човниковий біг 4×9 м (с) | Стрибок у довжину з місця (см) | Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (разів) | Нахил тулуба вперед із положення сидячи |
| 8 | X | 5,85 | 10,18 | 180,9 | 17 | 5,3 |
| | m | -0,03 | 0,07 | 0,18 | 1,37 | 0,76 |
| 9 | X | 5,64 | 9,7 | 195,1 | 19,7 | 6,1 |
| | m | 0,08 | 0,06 | 0,21 | 0,16 | 0,81 |
| | % | 3,7 | 4,9 | 7,2 | 13,7 | 13,1 |
| | t | 1,9 | 1 | 3,3 | 2,3 | 1,7 |
| $t_{0,05} = 1.73$ | | | | | | |

*Таблиця 5*

*Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку дівчат 5—6 класів*

| Клас | Статистичні показники | Показники | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Біг на 30 м (с) | Човниковий біг 4×9 м (с) | Стрибок у довжину з місця (см) | Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (разів) | Нахил тулуба вперед із положення сидячи |
| 5 | X | 6,84 | 13,15 | 119 | 6,4 | 6,7 |
| | m | 0,05 | 0,62 | 1,15 | 0 | 0,05 |
| 6 | X | 6,7 | 12,08 | 135,7 | 7,2 | 8,1 |
| | m | 0,08 | 0,3 | 0,83 | 1,5 | 0,08 |
| | % | 2,1 | 8,8 | 12,3 | 11,1 | 17,2 |
| | t | 1 | 6,4 | 4,5 | 1,5 | 0,7 |
| $t_{0,05} = 1,73$ | | | | | | |

*Таблиця 6*

*Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку дівчат 6—7 класів*

| Клас | Статистичні показники | Показники | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Біг на 30 м (с) | Човниковий біг 4×9 м (с) | Стрибок у довжину з місця (см) | Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (разів) | Нахил тулуба вперед із положення сидячи |
| 6 | X | 6,7 | 12,08 | 135,7 | 7,2 | 8,1 |
| | m | 0,08 | 0,3 | 0,83 | 1,5 | 0,67 |
| 7 | X | 6,19 | 11,5 | 166,3 | 9 | 8,1 |
| | m | 0,28 | 0,24 | 0,24 | 0,31 | 0,71 |
| | % | 8,2 | 5 | 18,4 | 20 | 0 |
| | t | 3,9 | 2,9 | 5,8 | 2,8 | 0 |
| $t_{0,05} = 1,73$ | | | | | | |

свідчать, що найбільш інтенсивно розвиваються силові здібності.

Отримані результати показали що розвиток швидкості в бігу на 30 м розвивається активно лише у 6—7 класі, а потім йде не значне підвищення результату. Результати тестування у «човниковому бігу» (спритність), стрибку у довжину з місця (швидкісно-силові здібності) та у згинанні й розгинанні рук в упорі лежачи (відносна сила) свідчать, що у дівчат з 5 до 7 класу названі рухові здібності розвиваються активно, потім у 7—8 класі пригальмовуються, і починаючи з 8—9 класу йде зростання результатів. Якщо говорити про нахил тулуба вперед із положення сидячи, то результати суттєво не змінюються у жодному з вікових періодів, це вказує на необхідність індивідуального

*Таблиця 7*

*Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку дівчат 7—8 класів*

| Клас | Статистичні показники | Показники | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Біг на 30 м (с) | Човниковий біг 4×9 м (с) | Стрибок у довжину з місця (см) | Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (разів) | Нахил тулуба вперед із положення сидячи |
| 7 | X | 6,19 | 11,5 | 166,3 | 9 | 4,6 |
| | m | 0,28 | 0,24 | 0,24 | 0,31 | 0,71 |
| 8 | X | 6,01 | 11,21 | 169,2 | 9,2 | 5,3 |
| | m | 0,73 | 0,1 | 1,34 | 0,44 | 0,76 |
| | % | 2,9 | 2,5 | 1,7 | 2,1 | 13,2 |
| | t | 1,6 | 1,5 | 0,5 | 0,3 | 0,9 |
| $t_{0,05} = 1,73$ | | | | | | |

*Таблиця 8*

*Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку дівчат 8—9 класів*

| Клас | Статистичні показники | Показники | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Біг на 30 м (с) | Човниковий біг 4×9 м (с) | Стрибок у довжину з місця (см) | Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (разів) | Нахил тулуба вперед із положення сидячи |
| 8 | X | 6,01 | 11,21 | 169,2 | 9,2 | 8,9 |
| | m | 0,73 | 0,1 | 1,34 | 0,44 | 0,76 |
| 9 | X | 5,88 | 10,67 | 169 | 11,6 | 10,5 |
| | m | 0,26 | 0,26 | 0 | 0,56 | 0,81 |
| | % | 2,2 | 5 | 0 | 3,3 | 15,2 |
| | t | 1,5 | 4,2 | 0 | 3,3 | 2,6 |
| t 0,05 = 1,73 | | | | | | |

підходу до розвитку гнучкості у середньому шкільному віці.

Дані про темпи природного зростання рухових здібностей дозволяють враховувати можливість збільшення або зменшення кількості вправ, що спрямовані на вибірковий розвиток швидкості, сили, гнучкості, спритності та інших рухових здібностей.

## Висновки

Загальний рівень фізичного стану організму та рухової підготовленості учнів має низький рівень. Індивідуальна оцінка дає можливість визначити шляхи самовдосконалення рухової підготовленості дітей середнього шкільного віку.

Аналіз результатів тесту «стрибок у довжину з місця» свідчить про поступове зростання у хлопців швидкісно-силових здібностей, результати тесту «біг 30 м» — про поступово поліпшення показника до 9 класу. Найменш у хлопців середнього шкільного віку розвивається гнучкість.

Результати тестування у «човниковому бігу» (спритність), стрибку у довжину з місця (швидкісно-силові здібності) та у згинанні й розгинанні рук в упорі лежачи (відносна сила) свідчать, що у дівчат з 5 до 7 класу названі рухові здібності розвиваються активно, у 7—8 класі зростання уповільнюється, у 8—9 класі — прискорюється.

## Література


1. Андрєєва О.В. Фактори, що лімітують здоров'я дівчат середнього шкільного віку // Зб.наук.праць ІІ Всеукр.конф. аспірантів «Молода спортивна наука України». — Львів: ЛДІФК, 1999. — С.154—160.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. — М.: Физкультура и спорт, 1978. — С. 63—89.


## References


1. Andreeva O.V. (1999). Faktori, scho limituyut zdorov'ya divchat serednogo shkilnogo viku // Zb.nauk.prats II Vseukr. konf.aspirantiv «*Moloda sportivna nauka Ukrayini*». Lviv: LDIFK, 154-160.
2. Ashmarin B.A. (1978). Teoriya i metodika pedagogicheskih issledovaniy v fizicheskom vospitanii. M.: Fizkultura i sport, 63—89.

3. Веремеєнко В. Ю. Інформативні показники рухової та функціональної підготовленотсі дівчат 6—7 класів / Веремеєнко В. Ю. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 4. — С. 32—39. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1034
4. Волков Л. В. Методика виховання фізичних здібностей школярів. — К.: Радянська школа,1980. — 102 с.
5. Волков В. М., Филин В.П. Спортивний отбор. М.: Физкультура и спорт, 1983. — 176 с.
6. Годик М. А. Спортивная метрология : Учебник для институтов физ. культури. — М.: Физкультура и спорт, 1988 — 192 с.
7. Головченко О. І. Характеристика спеціально організованої та спонтанної рухової активності в учнів середнього шкільного віку з різним рівнем розвитку особистісних якостей / Головченко О. І. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2009. — №2. — С. 15—18. Режим доступу: http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/494
8. Давиденко О. Контроль функціональних можливостей серцево-судинної системи школярів віком 7–9 років, які займаються фізичними вправами / О. Давиденко, С. Трачук // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. — 2013. — № 3. — С. 36-39. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/TMFVS_2013_3_9.pdf.
9. Дубровский В. И. Спортивная медицина:Учебник для студентов вузов, обучающихся по педагическим спеціальностям. — 3-е изд. — М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005 — 528 с.
10. Дубровский А.В. Понятие «Физическая готовность» в структуре общей готовности человека к профессиональной деятельности / Дубровский А.В.// Теория и практика физической культуры. — 2002. — №3. — С. 40—42.
11. Зациорский В. М. Спортивная метрология: Учебник для ин-тов физ. культуры./ Зациорский В. М. — М.: Физкультура и спорт, 1982 — 256 с.
12. Іващенко О.В. Методика навчання гімнастичним вправам шкільної програми / Іващенко О.В. // Теорія та практика фізичного виховання. — 2001. — № 1. — С. 26—31. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.7
13. Іващенко О.В. Нормативні показники тренувальних навантажень на початковому етапі підготовки юних гімнасток 6—8 років /О. В. Іващенко, Т. В. Карпунець // Теорія та практика фізичного виховання. — 2001. — № 3. — С. 19—24. Режим доступу: http://tmfv.com.ua/journal/article/view/23
14. Іващенко О.В. Вікові особливості розвитку рухових здібностей дівчат старших класів / Іващенко О.В., Дуднік З.М.// Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 8. — С. 3—5. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.8.727
15. Іващенко О.В. Особливості розвитку рухових здібностей у дівчат середніх класів / Іващенко О.В., Пелепенко О.В.// Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 10. — С. 3—9. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.10.743
16. Іващенко О. В. Порівняльна характеристика рухової підготовленості школярів 8—9 класів / О. В. Іващенко, О. А. Макарова // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 1. — С. 40-46. DOI: http://dx.doi.org/doi:10.17309/tmfv.2013.1.1009
17. Іващенко О. В. Особливості функціональної, координаційної і силової підготовленості хлопців 8—9 класів / О. В. Іващенко, О. М. Худолій // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 15-23. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1041
18. Іващенко О. В. Особливості функціональної, координаційної й силової підготовленості юнаків 9—11 класів / О. В. Іващенко // Теорія та методика фізичного вихо-

3. Veremeenko V. Yu. (2013). Informativni pokazniki ruhovoyi ta funktsionalnoyi pidgotovlenotsi divchat 6—7 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 32—39. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1034
4. Volkov L. V. (1980). Metodika vihovannya fIzichnih zdIbnostey shkolyarIv. *K.: Radyanska shkola*, 102.
5. Volkov V. M., & Filin V.P. Sportivniy otbor. *M.: Fizkultura i sport,* 176.
6. Godik M. A. (1988). Sportivnaya metrologiya : Uchebnik dlya institutov fiz. kulturi. *M.: Fizkultura i sport,* 192.
7. Golovchenko O. I. (2009). Harakteristika spetsialno organizovanoyi ta spontannoyi ruhovoyi aktivnosti v uchniv serednogo shkilnogo viku z riznim rivnem rozvitku osobistisnih yakostey. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 15—18. Rezhim dostupu: http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/494
8. Davidenko, O., & Trachuk, S. (2013). Kontrol funktsionalnih mozhlivostey sertsevo-sudinnoyi sistemi shkolyariv vikom 7–9 rokiv, yaki zaymayutsya fizichnimi vpravami. *Teoriya i metodika fizichnogo vihovannya i sportu,* (3), 36-39
9. Dubrovskiy V. I. (2005). Sportivnaya meditsina : Uchebnik dlya studentov vuzov, obuchayuschihsya po pedagicheskim spetsialnostyam. 3-e izd., pod. *M. : Gumanitar. izd. tsentr VLADOS,* 528.
10. Dubrovskiy A.V. (2002). Ponyatie «Fizicheskaya gotovnost» v strukture obschey gotovnosti cheloveka k professionalnoy deyatelnosti. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi,* (3), 40—42.
11. Zatsiorskiy V. M. (1982). Sportivnaya metrologiya: Uchebnik dlya in-tov fiz. kulturyi. *M.: Fizkultura i sport,* 256.
12. Ivashchenko O. V. (2001). Metodika navchannya gimnastichnim vpravam shkilnoyi programi. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 26—31. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.7
13. Ivashchenko O.V., & Karpunets T. V. (2001). Normativni pokazniki trenuvalnih navantazhen na pochatkovomu etapi pidgotovki yunih gimnastok 6—8 rokiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (3), 19—24. Rezhim dostupu: http://tmfv.com.ua/journal/article/view/23
14. Ivashchenko O.V., & Dudnik Z.M. (2011). Vikovi osoblivosti rozvitku ruhovih zdibnostey divchat starshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (8), 3—5. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.8.727
15. Ivashchenko O.V., & Pelepenko O.V. (2011). Osoblivosti rozvitku ruhovih zdibnostey u divchat serednih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (10), 3—9. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.10.743
16. Ivashchenko O. V. & Makarova O. A. (2013). Porivnyalna harakteristika ruhovoyi pidgotovlenosti shkolyariv 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 40-46. DOI: http://dx.doi.org/doi:10.17309/tmfv.2013.1.1009
17. Ivashchenko O.V. & Khudolii O. M. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi i silovoyi pidgotovlenosti hloptsiv 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 15—23. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1041
18. Ivashchenko O.V. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi y silovoyi pidgotovlenosti yunakiv 9—11 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 24—33. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1042

вання. — 2014. — № 1. — С. 24-33. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1042

19. Іващенко О. В. Вікова динаміка функціональної, координаційної й силової підготовленості дівчат 8—9 класів / О. В. Іващенко, Т. В. Карпунець, Ю. В. Крінін // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 34-42. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1043
20. Капкан О. О. Моделювання процесу навчання фізичним вправам дівчат 14—15 років / О. О. Капкан // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 1. — С. 16-20. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1005
21. Козіна Ж.Л., Попова Н. Факторна структура загальної фізичної підготовленості дівчаток 11—15 років / Козіна Ж.Л., Попова Н. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 4. — С. 48—52. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1036
22. Круцевич Т.Ю. Научные исследования в массовой физической культуре. — К.: Здоров'я, 1985. — С. 30—35.
23. Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: Навч. посібник / Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В. — К.: Олімп. л-ра, 2010. — 248 с.
24. Лях В. І. Двигательные способности школьников: Основы теории и методики развития. — М.: Терра — Спорт, 2000. — 192 с.
25. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. — К.: Олімпійська література, 2001 — 439 с.
26. Соляник І. Є. Особливості розвитку рухових здібностей у хлопців 6—7 класів / І. Є. Соляник // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 3. — С. 22-31. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.3.1022
27. Филин В.П. Методы исследования в спорте: Учебное пособие / В.П. Филин, А.С. Ровний. — Харьков: Основа, 1992. — С. 63—68.
28. Худолій О.М. Теоретичні основи планування навчальної роботи з фізичної культури в школі / Худолій О.М., Забора А.В.// Теорія і практика фізичного виховання. — 2001. — № 1.— С. 3—12. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1
29. Худолій О. М., Планування експерименту в дослідженні процесу підготовки юних гімнастів / Худолій О. М., Карпунець Т. В. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2002. — № 4. — С. 2—8. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2002.4.73
30. Худолій О.М., Концептуальні підходи до розробки програми наукових досліджень у фізичному вихованні / Худолій О.М., Іващенко О.В. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2004. — № 4. — С. 2—5. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2004.4.140
31. Худолій О.М. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник / О.М.Худолій. — Харків: «ОВС», 2008. — 406 с.
32. Худолій О.М. Методика планування навчальної роботи з гімнастики в школі / Худолій О.М. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2008. — № 9. — С. 19—35. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2008.9.454
33. Худолій О. М., Закономірності процесу навчання юних гімнастів / Худолій О. М., Єрмаков С. С. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 5. — С. 3—18, 35—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707
34. Худолій О.М., Закономірності розвитку силових здібностей у фізичному вихованні і спорті. Повідомлення І / Худолій О.М.// Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 1. — С. 19—34. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.1.683
35. Худолій О.М., Закономірності розвитку силових здібностей у фізичному вихованні і спорті. Повідомлення ІІ / Худолій О.М.// Теорія та методика фізичного виховання. —

19. Ivashchenko O.V., Karpunets T. V. & Krinin U. V. (2014). Vikova dinamika funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi y silovoyi pidgotovlenosti divchat 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 34-42. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1043
20. Kapkan O. O. (2013). Modelyuvannya protsesu navchannya fizichnim vpravam divchat 14—15 rokiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 16-20. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1005
21. Kozina Zh.L., Popova N. (2013). Faktorna struktura zagalnoyi fizichnoyi pidgotovlenosti divchatok 11—15 rokiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 48—52. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1036
22. Krutsevich T.Yu. (1985). Nauchnyie issledovaniya v massovoy fizicheskoy kulture. K.: Zdorov'ya, 30—35.
23. Krutsevich T. Yu. & Bezverhnya G. V. (2010).Rekreatsiya u fizichniy kulturi riznih grup naselennya: Navch. posibnik. K.: Olimp. l-ra, 248 c.
24. Lyah V. I. (2000). Dvigatelnyie sposobnosti shkolnikov: Osnovyi teorii i metodiki razvitiya. *M.: Terra — Sport,* 192.
25. Sergienko L. P. (2001). Testuvannya ruhovih zdibnostey shkolyariv. *K.: Olimpiyska literatura,* 439.
26. Solyanik I. E. (2013). Osoblivosti rozvitku ruhovih zdibnostey u hloptsiv 6—7 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (3), 22-31. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.3.1022
27. Filin V.P. & Rovniy A.S. (1992). Metodyi issledovaniya v sporte: Uchebnoe posobie. Harkov: Osnova, 63—68.
28. Khudolii O. M., & Zabora A.V. (2001). Teoretichni osnovi planuvannya navchalnoyi roboti z fizichnoyi kulturi v shkoli. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 3—12. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1
29. Khudolii O. M., & Karpunets T. V. (2002). Planuvannya eksperimentu v doslidzhenni protsesu pidgotovki yunih gimnastiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 2—8. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2002.4.73
30. Khudolii O. M. & Ivashchenco O. V. (2004). Kontseptualni pidhodi do rozrobki programi naukovih doslidzhen u fizichnomu vihovanni. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 2—5. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2004.4.140
31. Khudolii O. M. (2008). Zagalni osnovi teoriyi i metodiki fizichnogo vihovannya: Navchalniy posibnik. Kharkiv: «OVS», 406.
32. Khudolii O. M. (2008). Metodika planuvannya navchalnoyi roboti z gimnastiki v shkoli. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 19—35. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2008.9.454
33. Khudolii O. M., Iermakov S. S. (2011). Zakonomirnosti protsesu navchannya yunih gimnastiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (5), 3—18, 35—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707
34. Khudolii O. M. (2011). Zakonomirnosti rozvitku silovih zdibnostey u fizichnomu vihovanni i sporti. Povidomlennya I. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 19—34. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.1.683
35. Khudolii O. M. (2011). Zakonomirnosti rozvitku silovih zdibnostey u fizichnomu vihovanni i sporti. Povidomlennya II. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 19—34. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.2.690

2011. — № 2. — С. 19—34. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.2.690
36. Худолій О. М., Педагогічна практика в школі. Повідомлення ІІ / Худолій О. М., Іващенко О.В. //Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 9. — С. 19—32. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.9.740
37. Худолій О. М., Робоча програма з педагогічної практики в школі (IV курс, напрям підготовки: 6.01020 Фізичне виховання)/ Худолій О. М., Іващенко О. В., Карпунець Т. В. // Теорія і методика фізичного виховання. — 2012. — № 9. — С. 19—31. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.821
38. Худолій О. М., Особливості силової підготовленості школярів старших класів / Худолій О. М., Іващенко О. В., Піменов О. О. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2012. — №9. — С. 37—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.822.
39. Худолій О. М. Особливості програмування розвитку сили у дівчаток молодших класів / О. М. Худолій, О. В. Іващенко, А. А. Тітаренко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 1. — С. 3-15. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1004
40. Худолій О. М. Чинники, що впливають на ефективність навчання фізичним вправам хлопчиків молодших класів / О. М. Худолій, О. В. Іващенко, С. О. Черненко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 1. — С. 21-26. — DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1006
41. Худолей О.Н. Закономерности формирования двигательных навыков у юных гимнастов // Наука в олимпийском спорте. — 2012. — № 1. — С. 36—46
42. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2001. — 272 с.
43. Шиян Б. М., Папуша В. Г. Методика викладання спортивно-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту: Навчальний посібник. — Харків: «ОВС», 2005. — 208 с.
44. Cieślicka M., Napierała M. (2009). The somatic build of lightweight rowers. Medical and Biological Sciences, 23(3), 33 – 38.
45. Cieslicka Mirosława, Słowiński Mariusz (2012). Training loads of female canoeing youth national team in sprint competitions. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 12, 149—157.

36. Khudolii O. M., & Ivashchenco O. V. (2011). Pedagogichna praktika v shkoli. Povidomlennya II. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 19—32. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.9.740
37. Khudolii O. M., Ivashchenco O. V., & Karpunets T. V. (2012). Robocha programa z pedagogichnoyi praktiki v shkoli (IV kurs, napryam pidgotovki: 6.01020 Fizichne vihovannya). *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 19—31. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.821
38. Khudolii O. M., Ivashchenco O. V., & Pimenov O. O. (2012). Osoblivosti silovoyi pidgotovlenosti shkolyariv starshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 37—41. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.822.
39. Khudolii O. M., Ivashchenco O. V., & Titarenko A. A. (2013). Osoblivosti programuvannya rozvitku sili u divchatok molodshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 3-15. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1004
40. Khudolii O.M., Ivashchenko O.V., & Chernenko S.O. (2013). Chinniki, scho vplivayut na efektivnist navchannya fizichnim vpravam hlopchikiv molodshih klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 21-26. DOI:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1006
41. Khudolii O.M. (2012). Zakonomernosti formirovaniya dvigatelnyih navyikov u yunyih gimnastov. Nauka v olimpiyskom sporte. (1), 36—46
42. Shiyan B. M. (2001). Teoriya i metodika fizichnogo vihovannya shkolyariv. *Ternopil: Navchalna kniga — Bogdan,* 272.
43. Shiyan B. M. & Papusha V. G. (2005). Metodika vikladannya sportivno-pedagogichnih distsiplin u vischih navchalnih zakladah fizichnogo vihovannya i sportu: Navchalniy posibnik. *Harkiv: «OVS»,* 208 c.
44. Cieślicka M., Napierała M. (2009). The somatic build of lightweight rowers. *Medical and Biological Sciences,* 23(3), 33 – 38.
45. Cieslicka Mirosława, Słowiński Mariusz (2012). Training loads of female canoeing youth national team in sprint competitions. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports,* (12), 149-157.

# ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ КЛАССОВ

**Смирнова А. В.**
Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды

Реферат. Статья: 8 с., 8 табл., 45 источников.

**Цель исследования** — определить динамику двигательной подготовленности учащихся средних классов.

**Материалы и методы.** Анализ педагогической и научно-методической литературы; беседы со специалистами, анкетирование; наблюдения; педагогическое тестирование. В тестировании приняли участие 100 учащихся, по 10 юношей и 10 девушек с 5 по 9 классы.

**Выводы.** Общий уровень физического состояния организма и двигательной пидготовленсти учеников имеет низкий уровень. Индивидуальная оценка двигательной подготовленности ориентирует каждого на развитие двигательных способностей и дает возможность определить пути самосовершенствования двигательной подготовленности детей среднего школьного возраста.

**Ключевые слова:** девушки; ребята; двигательная подготовленность.

# CHARACTERISTICS OF MOTOR ABILITIES OF MIDDLE CLASS

**Smirnova O.V.**
G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Report. Article: 8 p., 8 tables., 45 sources

**The aim** — to determine the dynamics of motor preparedness of middle classes.

**Materials and methods.** Analysis of pedagogical and methodological literature; interviews with experts, questionnaire; surveillance; teacher testing. In testing was attended by 100 students, 10 boys and 10 girls from 5 to 9 classes.

**Conclusions.** The overall level of the physical condition of the body and motor pidhotovlensti students has a low level. Individual assessment of each motor readiness zoriyentovuye on the development of motor skills and provides an opportunity to identify ways to self-motor readiness of children of secondary school age.

**Keywords:** girls; guys; motor training.

Інформація про авторів:

**Смірнова Ольга Володимирівна:** tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

Цитуйте статтю як: Смірнова О.В. Характеристика розвитку рухових здібностей учнів середніх класів/ Смірнова О.В. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 3. — С. 44—52. DOI: http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.3.1107

Стаття надійшла до редакції: 05.09.2014 р. Прийнята: 15.09.2014. Надрукована: 25.09.2014