

УДК 796. 012. 2 : 796. 526 – 053. 5 “13/14”

## РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ДІТЕЙ 11-13 РОКІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗАСОБАМИ СКЕЛЕЛАЗІННЯ

Олена ВЛАСЮК

*Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту*

**Аноація.** Статтю присвячено обґрунтуванню програми елементів скелелазіння на уроках фізичної культури, яка містить вправи на специфічному тренажері для дітей 11 – 13 років. Визначається вплив елементів скелелазіння на показники фізичної підготовленості дітей 11 – 13 років, що дає можливість учителю фізичної культури вдало планувати навчально-тренувальний процес школярів.

**Ключові слова:** елементи скелелазіння, «Кампус-борд», фізична підготовленість, специфічний тренажер.

**Постановка проблеми.** Сучасні соціально-економічні умови життя висувають високі вимоги до рівня фізичного розвитку, працездатності та функціонального стану організму дітей. Особливої значущості набувають питання добору засобів та методів фізичного виховання, які спрямовані на здобуття максимального оздоровчого ефекту під час занять фізичною культурою в середньому шкільному віці [1, 4].

Традиційні засоби фізкультурно-спортивної роботи з дітьми та молоддю вже не відповідають сучасним вимогам і потребують заміни на ефективніші, особливо це стосується урочних форм занять.

На сьогодні проведення шкільних уроків фізичної культури вимагає використання таких фізичних вправ, проведення яких характеризується високим оздоровчим ефектом, інтенсивністю, регульованою в часі тривалістю, великою моторною щільністю, обмеженим місцем проведення.

Заняття скелелазінням сприяють розвитку важливих для життєдіяльності людини якостей, таких як: сила, витривалість, координаційні здібності, швидкісно-силові тощо. Люди, які займаються скелелазінням, мають прекрасну фізичну підготовленість (стосовно володіння своїм тілом), відмінне почуття балансу, гнучкості, фізичної сили, енергії, впевненості в партнері [2, 3]. У зв'язку з цим, актуальною є проблема розробки науково-обґрунтованої програми використання елементів скелелазіння у процесі фізичного виховання дітей середнього шкільного віку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Пошуку засобів підвищення ефективності фізичного виховання дітей та підлітків присвятили свої дослідження різні вчені. Організаційно-педагогічне та методологічне підґрунтя удосконалення системи фізичного виховання школярів наведено в дослідженнях Л.В. Волкова, О.Д. Дубогай, Т.Ю. Круцевич, О.С. Куца, Б.М. Шияна [4]; диференційованого фізичного виховання стосуються дослідження Т.В. Петровської, Н.В. Москаленко, В.В. Веселової та ін.; використання елементів бадмінтону на уроках фізичного виховання досліджували О.В. Шиян.

Однак не було виявлено досліджень, присвячених пріоритетному застосуванню елементів скелелазіння як засобу підвищення ефективності фізичного виховання учнів 11 – 13 років.

Тому одним із засобів підвищення ефективності фізичного виховання може стати спроба втілення елементів скелелазіння в системі уроків фізичної культури.

**Мета роботи** – розробити й експериментально обґрунтувати програму елементів скелелазіння на уроках фізичної культури школярів 11 – 13 років.

Завдання дослідження:

1. Визначити початковий рівень фізичної підготовленості школярів 11-13 років.
2. Експериментально обґрунтувати програму елементів скелелазіння на уроках фізичної культури школярів 11 – 13 років.

На підставі даних педагогічного та медико-біологічного тестувань ми зробили висновок про необхідність додаткової роботи над удосконаленням лабільності нервово-м'язового апарату, що сприятиме удосконаленню сили та швидкості рухів дітей 11 – 13 років. Формування експериментальної системи вправ на специфічному тренажері «Кампус-борді» ґрунтувалася на таких педагогічних положеннях:

1. Комплексний підхід до розвитку фізичних якостей.

Наші дослідження фізичної підготовленості школярів 11 – 13 років встановили, що обстежувані мають недостатньо розвинені фізичні якості.

Тому систематичний розвиток фізичних якостей із чітким дозуванням навантажень був обов'язковою умовою експериментальної методики. Так, для розвитку сили ми використовували вправи статичного характеру: фіксування положення у висі на зігнутих руках упродовж 30 секунд. Для поліпшення розвитку швидко-силових якостей ми використовували присідання на гімнастичній стінці у швидкому темпі [5].

2. Раціональна побудова комплексу вправ, що дозволяє всебічно впливати на організм школярів 11 – 13 років.

Процес виконання фізичних вправ передбачав дотримання таких педагогічних принципів.

Реалізуючи принцип свідомості й активності, забезпечували свідому й активну рухову діяльність школярів, створюючи в них чітке уявлення про вплив систематичного виконання вправ зі скелелазіння на їхній організм.

Принцип доступності реалізовувався шляхом розробки комплексів вправ, доступних для школярів 11 – 13 років, які професійно не займаються спортом. Методичні правила навчання “від відомого до невідомого”, “від простого до складного”, “від легкого до важкого” були покладені в основу методики занять, спрямованих на розвиток фізичних якостей. Ми розробили три комплекси вправ за трьома ступенями складності: 1 – вступний, 2 – середньої складності, 3 – спортивний, який відповідає початковому рівню у спортивному скелелазінні.

Принцип систематичності передбачав виконання фізичних вправ в основній частині кожного уроку.

Принцип міцності та прогресування. Одним з основних завдань навчально-тренувального процесу ми вважаємо одержання школярами твердих знань, умінь і навичок, які вони можуть використати на практиці.

Завдання експерименту полягало у виявленні змін у показниках фізичних якостей у школярів 11 – 13 років під впливом розробленої нами методики. У експерименті взяли участь 43 дівчинки та 42 хлопчики. З них було скомплектовано по дві групи кожного класу: експериментальна та контрольна по 10 хлопчиків та 10 дівчат у кожній 5-го класу та 10 дівчаток та 10 хлопчиків у 6-х класах. За показниками силового індексу, індексу Руф'є та показниками розвитку фізичних якостей, групи були практично рівноцінними. Експеримент тривав склала 3 місяці.

Діти контрольної групи на уроці фізичної культури виконували вправи згідно з програмою.

В експериментальній групі ми проводили заняття на специфічному тренажері «Кампус-борді» під час основної частини уроку груповим методом.

Системи занять контрольної й експериментальної груп на уроках фізичної культури мають спільні та відмінні ознаки.

**Спільні ознаки:** заняття в обох групах мають однакові підготовчі частини; вправи тривають однакову кількість часу. В основній частині уроку діти обох груп поділяються на відділення та працюють по станціях. Робота на кожній станції триває 10 – 13 хвилин.

**Відмінні ознаки:** в експериментальній групі діти на одній із станцій виконують комплекс вправ з використанням елементів скелелазіння динамічного та статичного характеру, який спрямований на розвиток фізичних якостей.

Аналіз показників фізичної підготовленості школярів виявив (табл. 1, 2), що в експериментальній групі після експерименту більша кількість показників має статистично значущі ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ) зміни порівняно з показниками контрольної групи, а саме в таких тестах: вис

на зігнутих руках, кут у висі, присідання за 30 с, згинання й розгинання рук в упорі лежачи, стрибок у довжину з місця. Тільки в тесті “нахил сидячи” у хлопчиків і дівчат експериментальної групи не відбулося статистично значущого ( $p > 0,05$ ) зростання показників після експерименту.

Таблиця 1

**Статистичні значення показників фізичної підготовленості школярів 11-13 років експериментальної та контрольної груп до та після експерименту (5 клас)**

| Етап експерименту                 | Вис на зігнутих руках (с) |      | $p$   | Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів |      | $p$   | Стрибок у довжину з місця, см |      | $p$   | Кут у висі, с |      | $p$   |
|-----------------------------------|---------------------------|------|-------|---|------|-------|-------------------------------|------|-------|---------------|------|-------|
|                                   | $\bar{x}$                 | $m$  |       | $\bar{x}$                                       | $m$  |       | $\bar{x}$                     | $m$  |       | $\bar{x}$     | $m$  |       |
| Експериментальна група (хлопчики) |                           |      |       |   |      |       |                               |      |       |               |      |       |
| До                                | 11,2                      | 0,53 | <0,05 | 10,4  | 1,21 | <0,01 | 159,0                         | 2,26 | <0,01 | 8,1           | 0,55 | <0,05 |
| Після                             | 19,9                      | 0,81 |       | 16,4  | 0,49 |       | 166,2                         | 1,34 |       | 13,4          | 0,36 |       |
| Контрольна група (хлопчики)       |                           |      |       |   |      |       |                               |      |       |               |      |       |
| До                                | 11,2                      | 0,53 | >0,05 | 10,4  | 1,21 | >0,05 | 159,0                         | 2,26 | >0,05 | 8,1           | 0,55 | >0,05 |
| Після                             | 12,1                      | 0,79 |       | 11,1  | 1,05 |       | 161                           | 2,4  |       | 9             | 0,57 |       |
| Експериментальна група (дівчата)  |                           |      |       |   |      |       |                               |      |       |               |      |       |
| До                                | 10,2                      | 0,31 | <0,05 | 6,8   | 0,46 | <0,01 | 165                           | 1,47 | <0,01 | 7,77          | 0,66 | <0,05 |
| Після                             | 17,3                      | 0,36 |       | 11,4  | 0,3  |       | 170,0                         | 1,26 |       | 11,9          | 0,3  |       |
| Контрольна група (дівчата)        |                           |      |       |   |      |       |                               |      |       |               |      |       |
| До                                | 10,2                      | 0,31 | >0,05 | 6,8   | 0,46 | >0,05 | 165                           | 1,47 | >0,05 | 7,77          | 0,66 | >0,05 |
| Після                             | 11,7                      | 0,75 |       | 7,5   | 0,47 |       | 168,7                         | 0,66 |       | 8,7           | 0,18 |       |

Продовж. табл. 1

| Етап експерименту                 | Присідання за 30 с, разів |      | $p$   | Нахил сидячи, см |      | $p$   |
|-----------------------------------|---------------------------|------|-------|------------------|------|-------|
|                                   | $\bar{x}$                 | $m$  |       | $\bar{x}$        | $m$  |       |
| Експериментальна група (хлопчики) |                           |      |       |                  |      |       |
| До                                | 26,7                      | 0,77 | <0,01 | 2,22             | 0,33 | >0,05 |
| Після                             | 31,3                      | 0,59 |       | 3,5              | 0,34 |       |
| Контрольна група (хлопчики)       |                           |      |       |                  |      |       |
| До                                | 26,7                      | 0,77 | <0,05 | 2,22             | 0,33 | >0,05 |
| Після                             | 28,1                      | 0,66 |       | 2,7              | 0,46 |       |
| Експериментальна група (дівчата)  |                           |      |       |                  |      |       |
| До                                | 27,3                      | 0,66 | <0,01 | 2,55             | 0,67 | >0,05 |
| Після                             | 33,0                      | 0,29 |       | 3,7              | 0,29 |       |
| Контрольна група (дівчата)        |                           |      |       |                  |      |       |
| До                                | 27,3                      | 0,66 | <0,05 | 2,55             | 0,67 | >0,05 |
| Після                             | 30,9                      | 0,35 |       | 3,0              | 0,19 |       |

Таблиця 2

**Статистичні значення показників фізичної підготовленості школярів 11-13 років експериментальної та контрольної груп до та після експерименту (6 клас)**

| Етап експерименту                 | Вис на зігнутих руках (с) |          | <i>p</i> | Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів |          | <i>p</i> | Стрибок у довжину з місця, см |          | <i>p</i> | Кут у висі, с |          | <i>p</i> |
|-----------------------------------|---------------------------|----------|----------|---|----------|----------|-------------------------------|----------|----------|---------------|----------|----------|
|                                   | $\bar{x}$                 | <i>m</i> |          | $\bar{x}$                                       | <i>m</i> |          | $\bar{x}$                     | <i>m</i> |          | $\bar{x}$     | <i>m</i> |          |
| Експериментальна група (хлопчики) |                           |          |          |   |          |          |                               |          |          |               |          |          |
| До                                | 13,2                      | 0,21     | <0,05    | 10,4  | 1,21     | <0,01    | 159,2                         | 1,87     | <0,01    | 8,5           | 0,22     | <0,05    |
| Після                             | 21                        | 0,35     |          | 17,3  | 0,55     |          | 167,4                         | 1,14     |          | 14,8          | 0,59     |          |
| Контрольна група (хлопчики)       |                           |          |          |   |          |          |                               |          |          |               |          |          |
| До                                | 13,6                      | 0,65     | >0,05    | 10,4  | 1,21     | >0,05    | 159,6                         | 2,36     | >0,05    | 8,5           | 0,16     | >0,05    |
| Після                             | 16,4                      | 0,51     |          | 12,1  | 0,32     |          | 161,1                         | 1,45     |          | 9,3           | 0,27     |          |
| Експериментальна група (дівчата)  |                           |          |          |   |          |          |                               |          |          |               |          |          |
| До                                | 10,8                      | 0,46     | <0,05    | 10,4  | 0,90     | <0,01    | 155,5                         | 2,4      | <0,01    | 10,0          | 0,72     | <0,05    |
| Після                             | 17,0                      | 0,22     |          | 14,1  | 0,20     |          | 164,3                         | 1,53     |          | 14,0          | 0,19     |          |
| Контрольна група (дівчата)        |                           |          |          |   |          |          |                               |          |          |               |          |          |
| До                                | 10,8                      | 0,46     | >0,05    | 10,4  | 0,90     | >0,05    | 155,5                         | 2,4      | >0,05    | 10,0          | 0,73     | >0,05    |
| Після                             | 13,6                      | 0,33     |          | 12,11   | 0,26     |          | 158,6                         | 1,69     |          | 13,8          | 0,17     |          |

Продовж. табл. 2

| Етап експерименту                 | Присідання за 30 с, разів |          | <i>p</i> | Нахил сидячи, см |          | <i>p</i> |
|-----------------------------------|---------------------------|----------|----------|------------------|----------|----------|
|                                   | $\bar{x}$                 | <i>m</i> |          | $\bar{x}$        | <i>m</i> |          |
| Експериментальна група (хлопчики) |                           |          |          |                  |          |          |
| До                                | 25,2                      | 0,75     | <0,05    | 1,33             | 0,15     | >0,05    |
| Після                             | 30,1                      | 0,40     |          | 2,35             | 0,15     |          |
| Контрольна група (хлопчики)       |                           |          |          |                  |          |          |
| До                                | 25,4                      | 0,11     | >0,05    | 1,22             | 0,09     | >0,05    |
| Після                             | 26,8                      | 0,20     |          | 2,33             | 0,15     |          |
| Експериментальна група (дівчата)  |                           |          |          |                  |          |          |
| До                                | 26,4                      | 1,11     | <0,01    | 4,6              | 0,44     | <0,05    |
| Після                             | 30,0                      | 0,68     |          | 6,26             | 0,15     |          |
| Контрольна група (дівчата)        |                           |          |          |                  |          |          |
| До                                | 26,4                      | 1,11     | >0,05    | 4,6              | 0,44     | >0,05    |
| Після                             | 27,2                      | 0,90     |          | 5,03             | 0,17     |          |

Таким чином, кількісний аналіз результатів тестування фізичної підготовленості показав, що в розвиткові фізичних якостей учнів 5-х та 6-х класів відбулися позитивні зміни.

Якщо на початку експерименту групи були рівноцінними за досліджуваними показниками, то наприкінці експерименту за показниками фізичної підготовленості як хлопчики, так і дівчата обох експериментальних груп випередили своїх однолітків з контрольних груп за всіма показниками.

Вправи зі скелелазіння сприяли розвиткові силових можливостей дітей 11 – 13 років. Під час експерименту школярам 5-х та 6-х класів пропонувалися різні вправи, що спрямовані на розвиток сили м'язів рук. У зв'язку з цим, в експериментальній групі відзначено статистично значущі ( $p < 0,01$ ) зміни в показниках кистьової динамометрії як у хлопчиків, так і в дівчат після експерименту порівняно з контрольною групою.

**Висновок.** Отже, експериментальна програма уроків фізичної культури з використанням елементів скелелазіння може бути рекомендована як для учнів 5-х, так і для учнів 6-х класів.

На нашу думку, програма елементів скелелазіння на уроках фізичної культури, яка містить вправи на специфічному тренажері для дітей 11 – 13 років, дає можливість учителеві фізичної культури вдало планувати навчально-тренувальний процес школярів та знайти новий шлях вдосконалення виховної роботи та підвищення інтересу дітей 11 – 13 років на уроках фізичної культури.

#### Список літератури

1. Барчуков И. С. Физическая культура и спорт: методология, теория и практика : учеб. пособие для ВУЗов / И. С. Барчуков, А. А. Нестеров. – М. : Academia, 2006. – 528 с.
2. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта. – К. : Олимпийская литература, 2002. – 294 с.
3. Гарт Хаттинг Скалолазание : базовое руководство по снаряжению и техническому оснащению. – М., 2006. – 96 с.
4. Интеграція пізнавальної і рухової діяльності в системі навчання і виховання школярів / Дубогай О. Д., Пангелов Б. П., Фролова Н. О., Горбенко М. І. – К. : Оріяни, 2001. – 152 с.
5. Моргушенко О. П. Скелелазіння, навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності. – К., 2000. – 55 с.
6. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебник / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецова. – М. : Академия, 2003. – 480 с.

### РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ 11 – 13 ЛЕТ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СПОСОБАМИ СКАЛОЛАЗАНИЯ

Олена ВЛАСЮК

*Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта*

**Аннотация.** Статья посвящена обоснованию программы элементов скалолазания на уроках физической культуры, которая включает упражнения на специфическом тренажере для детей 11 – 13 лет. Определяется влияние элементов скалолазания на показатели физической подготовленности детей 11 – 13 лет, что дает возможность учителю физической культуры удачно планировать учебно-тренировочный процесс школьников.

**Ключевые слова:** элементы скалолазания, «Кампус-борд», физическая подготовленность, специфический тренажер.

**DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES CHILDREN OF 11-13 YEARS OLD  
BY THE CLIMBING ON THE LESSONS OF PHYSICAL CULTURE**

**Elena VLASYUK**

*Dnipropetrovsk State Institute of Physical Culture and Sport*

**Annotation.** The article is devoted to the argumentation of the program of elements of climbing at the lessons of physical culture which includes exercises on a specific trainer for children 11-13 years. Influence of elements of climbing on the indexes of physical preparedness of children 11-13 years is determined enables and the it teacher of physical culture plan successfully the educational and training process of schoolchildren.

**Key words:** elements of climbing, «Kampus-bord», physical preparedness, specific trainer.