# Взаємозалежність параметрів рухової активності і показників фізичного стану школярів 7-10 років

Коршунов Є., Дорофєєва Т.І.
*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди*

***Анотація.*** *Взаємозалежність параметрів рухової активності і показників фізичного стану школярів 7–10 років. В даній статті розглядаються питання які пов'язані з руховою активністю, та фізичною підготовленістю дітей молодшого шкільного віку, представлені показники фізичного стану школярів та їх функціональні можливості. Крім цього автором наведено взаємозалежність параметрів рухової активності і показників фізичного стану школярів 1-4 класів, та експериментально перевірено ефективність розробленої методики щодо поліпшення результатів фізичної підготовленості учнів початкових класів.*

***Ключові слова:*** *рухова активність, фізичні показники, фізичний стан, школярі молодших класів.*

**Вступ.** Сучасні вчені вказують на нагальну необхідність покращення фізичного здоров’я нації: його стан впливає на працездатність, успіхи у навчанні і спорті, і тим більш важливим видається вирішення питання фізичної підготовленості в ранньому шкільному віці, адже на ньому грунтує фізичний розвиток дітей більш старшого шкільного віку Е. Вільчковський (Вільчковський, 1998), М. Козленко, Е. Вільчковський (Козленко, Вільчковський, & Цвек, 1984), Б. Шиян (Шиян, 2003) та інші.

Але не зважаючи на загальну визнаність важливості такого підходу, заходи, що вживаються на державному рівні з метою покращення фізичного стану школярів не забезпечать позитивних зрушень без пошуку шляхів оптимізації фізичного виховання в загальноосвітній школі. Дослідники М. Борейко (Борейко, 2002), В. Лях (Лях, 1989), Л. Назаренко, Є. Фуніна (Назаренко, & Фунина, 2004), та інші наводять таку статистику: після вступу до школи діти втрачають рухову активність приблизно на 50 % порівняно з дошкільнятами.

Незважаючи на те, що в науково-методичній літературі є достатньо даних з питань покращення фізичної підготовленості учнів початкових класів, ефективний вибір методик, адекватний підбір засобів для розвитку фізичних якостей та раціональна організація навчального процесу учнів 1-4 класів в умовах двох (а подекуди трьох) уроків фізичної культури на тиждень ще мало вивчені і потребують подальшого наукового обґрунтування.

**Мета дослідження** – прослідити чинники і наслідки взаємного впливу параметрів рухової активності і показників фізичного стану школярів 7–10 років.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення науково-

©Коршунов Є., Дорофєєва Т.

методичної літератури; вивчення документальних матеріалів і педагогічне спостереження; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

З метою вивчення комплексного впливу засобів фізичної культури на рухову підготовленість дітей до програми занять було введено вправи на розвиток основних фізичних якостей: швидкості, сили, спритності, гнучкості, витривалості в певному співвідношенні. За розробленою методикою та участю в констатуючому експерименті було створено 2 групи школярів – контрольна і експериментальна.

Для розвитку витривалості в експерименті було використано: тривалий біг у рівномірному та перемінному темпах при частоті серцевих скорочень від 140 до 150 уд/хв в залежності від віку, та стану фізичної підготовленості учнів; спеціально підібрані фізичні вправи; біг по смузі перешкод від 1 до 4 хвилин в залежності від віку і фізичної підготовленості; естафети та рухливі ігри; участь у змаганнях осінньої та весняної спартакіади з легкоатлетичного багатоборства.

Для розвитку силових якостей: виконання спеціального підібраних вправ методом колового тренування, включення до програми занять елементів спортивної боротьби, естафети і рухливі ігри, а також обов'язкова участь у змаганнях зимової спартакіади з силового багатоборства.

В залежності від рівня підготовленості учнів фізичне навантаження на уроках регулювалось: довжиною дистанції, швидкістю бігу, кількістю повторень виконання вправ, системою дихання.

Початкова дистанція бігу на початок навчального року визначалась в залежності від віку і фізичної підготовленості учнів, від 500 до 1000 метрів.

На початку проведення експерименту за основу бралось 50 відсотків від максимального, тобто завдання уроків виконувалось в режимі помірної інтенсивності при частоті серцевих скорочень від 130 до 150 уд/хв. Це давало найкращу можливість здійснювати необхідну взаємодію між функціональною діяльністю серцево-судинної, дихальної систем та рухового апарата. Час виконання роботи в цій зоні коливався в середньому від 12 до 16 хв., в залежності від віку.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Як свідчать результати дослідження, антропометричні показники контрольної та експериментальної груп після експерименту статистично значимо не відрізнялись. Результати експерименту виявили зміни в рівні фізичної підготовленості молодших школярів.

Аналізуючи показники витривалості (біг на 1000 м), варто зазначити, що у зміні показників учнів експериментальних і контрольних груп спостерігається певна тенденція. Якщо у хлопчиків експериментальних груп спостерігається високий рівень статистичної вірогідності і він утримується протягом всього заключного експерименту по відношенню до хлопчиків контрольних груп, то у дівчаток – лише з другого класу ($p<0,01$).

Як у хлопчиків, так і у дівчаток у 2 класі спостерігається різке зниження показників витривалості. Однак у 3 класі відбувається знову збільшення його

приросту. Що стосується розвитку силових якостей, отримані нами дані свідчать, що, виконуючи силовий тест у згинанні і розгинанні рук в упорі лежачи на підлозі, на початку навчального року цей показник у виконанні вправи становить 18,8±1 рази, а в кінці експерименту – 28,3±2 рази.

Приріст у третьокласників становить понад 10 раз. Ще кращий результат у дівчаток 3 класів. На початку навчального року середній показник у виконанні цієї вправи становив 18,8±1 рази, а в кінці експерименту – 28,3±2 рази. Приріст за рік становить понад 9 разів.

Що стосується виконання тесту на розвиток статистичної сили (вис на зігнутих руках, с), то в кінці навчального року у хлопчиків 3 класів експериментальних груп цей показник становить 35,45±2,7 проти 21, 20±1,49 ($p>0,001$). Відповідно у дівчаток – 21,61±1,86 проти 19,13±1,17 ($p<0,001$).

Хлопчики 2 класу експериментальних груп покращили результати стрибка у довжину з місця з 141,08±3,18 см до 147,42±4,26 см ($p<0,05$). У 3 класі за період експерименту хлопчики покращили результат із 150,42±3,14 см до 152,83±2,98 см ($p<0,05$).

У дівчаток 2 класу експериментальної групи результат покращився з 123±75 см до 132,0±167 см ($p<0,05$), у 3 класі результат дівчаток становив до експерименту 125,71±2,84, після експерименту – 131,0±3,39 см ($p<0,05$). У дівчаток і хлопчиків контрольних груп зміни незначні – 1 см ($p>0,01$). Отже, рухові режими, різні за об’ємом рухової активності позитивно вплинули на покращення швидкісно-силових здібностей молодших школярів. За період педагогічного експерименту в результатах човникового бігу (4х9) у дітей молодших класів відзначається тенденція до росту цього параметра. У хлопчиків експериментальної групи 2 класу результат покращився з 9,13±0,13 до 8,91±0,1 с ($p<0,05$), у дівчаток – з 9,25±0,1 до 9,10±0,1 с ($p<0,05$). Приріст у хлопчиків склав 2,5%, у дівчаток – 1,7%.

У третьокласників (хлопчики) з 9,13±0,2 с до 8,71±0,1 с ($p<0,05$), у дівчаток – з 9,26±0,1 с до 9,01±0,1 с ($p>0,05$). У хлопчиків експериментальної групи результат зріст на 4,9%, у дівчаток – на 2,8%.

За період експерименту діти контрольної групи також мали позитивні зрушення, які склали у хлопчиків 1,6% ($p>0,05$), у дівчаток – 4,2% ($p<0,05$).

Аналіз отриманих результатів, проведених досліджень дозволив встановити, що зміна показників фізичної підготовленості учнів експериментальних класів, по відношенню до учнів контрольних, характеризується високим рівнем статистичної вірогідності у діапазоні від тестової вправи.

Для перевірки ефективності методики, яку ми використовували протягом експерименту в 1–3 класах, нами було проведено тестування за державними тестами (табл. 1).

**Висновки.**

**1.**За результатами експерименту було проведено порівняльний аналіз показників фізичних якостей учнів експериментальних і контрольних груп, цей аналіз дозволив зробити висновок про існування певної тенденції: рухові

режими, різні за об'ємом рухової активності, позитивно вплинули на покращення швидкісно-силових здібностей: із 150,42±3,14 см до 152,83±2,98 см – у хлопчиків 3 класу ($p<0,05$); та із 125,71±2,84 см до 130,0±3,39 см – у дівчаток такого ж віку ($p<0,05$). Як у хлопчиків, так і в дівчаток 1–2 класів спостерігається різке зниження показників витривалості, однак у 3 класі відбувається збільшення їх приросту. Приріст сили у третьокласників становить 11,4 рази (хлопчики): до експерименту цей показник становив 18,8±1, а в кінці експерименту 28,3±2. Ще кращий результат у дівчаток. В учнів контрольних груп зміни незначні. За результатами «човникового» бігу в учнів молодших класів спостерігається тенденція до розвитку цього параметра як в експериментальних, так і в контрольних групах. Приріст у хлопчиків 2 класу експериментальних груп склав 2,5%, у дівчаток – 1,7%. В учнів 3 класу відповідно 4,9% та 2,8%. Учні контрольних груп також мали позитивні зрушення, які складають у хлопчиків – 1,6% ($p>0,05$), у дівчаток – 4,2% ($p>0,05$).

2. Для формування кумулятивного ефекту і тренувальної спрямованості занять фізичними вправами для розвитку фізичних якостей потрібно займатися не менше трьох разів на тиждень. На користь такого висновку говорить той факт, що за показниками фізичної підготовленості дітей, які займалися фізичною культурою 2 рази на тиждень, поступаються своїм однолітками, руховий режим яких складав 3 уроки фізичної культури на тиждень.

3. Перевірка ефективності експериментальної методики здійснювалася за державними тестами. Як свідчать отримані результати, із загальної кількості учнів експериментальних груп 80 % хлопчиків і 89 % дівчаток виконали державні тести на «5» і «4». Із учнів контрольних груп на «3» і «4» бали тести виконали тільки 55 % хлопчиків і 54,7% дівчаток. І тільки 1,5 % дітей із експериментальних класів виконали державні тести на «2» бали, в той же час 17,5 % учнів контрольних груп виконали тест на «2» і «1» бали, що підтверджує ефективність експериментальної методики.

Запропонована методика, яка узагальнює практичний і методичний досвід з проблем управління руховою активністю молодших школярів, є дієвим засобом комплексного розвитку їх фізичних якостей.

*Таблиця 1*

**Порівняльна характеристика виконання учнями третіх класів державних тестів і нормативів у квітні місяці, у %**

| Бали | Експериментальні класи | | Контрольні класи | |
|---|---|---|---|---|
| | Хлопчики | Дівчатка | Хлопчики | Дівчатка |
| 5 | 36,9 | 32,3 | 14,5 | 1,3 |
| 4 | 44,6 | 58,0 | 42,5 | 45,3 |
| 3 | 18,5 | 9,9 | 40,0 | 37,7 |
| 2 | - | - | 8,0 | 5,7 |
| 1 | - | - | - | |

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Борейко, М.М. (2002). *Оптимізація фізичного виховання дітей 7–8 років засобами легкої*

*атлетики. (*Автореферат дисертації кандидата наук з фіз. вих. та спорту). Львів, Україна.

Вільчковський, Е.С. (1998). *Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку*. Львів : ВНТЛ.

Волков, Л.В. (19991). *Возрастные особенности организации физической подготовки детей и подростков. Учебно-методическое пособие*. Переяслав-Хмельницкий.

Ермолаев, Ю.А. (1985). *Возрастная физиология: Учебное пособие для педагогических вузов*. Москва : «Высшая школа».

Козленко, М.П., Вільчковський, Е.С., & Цвек, С.Ф. (1984). *Теорія і методика фізичного виховання у початкових класах.* Київ : «Вища школа».

Гужаловского А.А. (Ed.). (1986). *Основы теории и методики физической культуры.* Москва : Физкультура и спорт.

Лях, В.И. (1989). *Координационные способности школьников*. Минск : Полымя.

Назаренко, Л.Д., & Фунина, Е.Е. (2004). «Влияние точности движений на эффективность их усвоения школьниками младшего возраста». *Физическая культура. № 6.* 47–50.

Круцевич, Т.Ю. (Ed.). (2003). *Теория и методика физического воспитания.* Київ : Олимпийская литература.

Шиян, Б.М. (2003). *Теорія і методика фізичного виховання школярів. Ч.1*, Тернопіль : навчальна книга – Богдан.

## Відомості про авторів

***Коршунов Є.***
*Харківский національний педагогічний університет імени Г. С. Сковороди*
***Дорофєєва Тетяна Іванівна***
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
*Харківский національний педагогічний університет імени Г. С. Сковороди*
E-mail: dti_81@mail.ru

*Поступила до редакції 05.01.2018*