

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНОЇ СИЛИ У ШКОЛЯРІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ

Худолій О.М., Мірошніченко Д.Т., Водоріз В.Ю.

Харківський національний педагогічний
університет імені Г. С. Сковороди

Актуальність теми дослідження. Вдосконалення методики розвитку рухових здібностей має важливе значення в зв'язку з тим, що поряд з формуванням рухових навичок розвиток рухових здібностей є головною задачею фізичного виховання в школі.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив зробити висновок, що в нинішній час недостатньо вивчений вплив різноманітних варіантів побудови швидкісно-силової роботи на розвиток швидкісної сили у школярів молодших класів.

В зв'язку з викладеним вище, представляється актуальним вдосконалення методики швидкісно-силової підготовки молодших школярів.

Мета дослідження — удосконалити методику розвитку швидкісної сили у школярів молодших класів.

В зв'язку з метою дослідження поставлені наступні задачі:

- визначити оптимальний режим виконання силових вправ;
- визначити ефективність методики розвитку швидкісної сили у школярів молодших класів.

Для розв'язання поставлених задач використовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; тестування школярів 3-х класів; повний факторний експеримент типу 2^2 .

Для визначення оптимального режиму роботи був проведений повний факторний експеримент типу 2^2 . В експерименті прийняли участь 16 хлопчиків і 16 дівчаток результати яких коливалися в районі середніх величин.

Школярі виконували:

- 1) згинання і розгинання рук в упорі лежачи на колінах;
- 2) Згинання і розгинання рук у висі лежачи.

В одному підході вправа повторювалася 3 рази.

Результати експерименту оброблені з допомогою методики розробленої на кафедрі ТМФВ (О.М. Худолій, 1997). Вивчався вплив кількості підходів (X_1) і інтервалу відпочинку між підходами (X_2) на зміну швидкісної сили у школярів 3-х класів.

Аналіз показав, що зміна швидкісної сили у школярів 3-х класів може бути описана рівнянням вигляду:

$$Y = 0,215 - 0,018 \cdot X_1 - 0,025 \cdot X_2 + 0,002 \cdot X_1 X_2 \pm 0,1,$$

де: Y — результат, X_1 — кількість підходів, X_2 — інтервал відпочинку в секундах.

Зміна швидкісної сили (зменшення часу на виконання тестового завдання) залежить на 44,5% від X_1 і на 46,7% від X_2 . Однак збільшення кількості підходів (X_1) призводить до зниження швидкості виконання вправ, а збільшення інтервалу відпочинку (X_2) дозволяє збільшити швидкість виконання вправ.

Наступним етапом аналізу результатів дослідження ПФЕ був обчислювальний експеримент в якому в заданому умовами експерименту змінювалися X_1 і X_2 і розраховувались значення Y . Обчислювальний експеримент дозволив визначити діапазон зміни швидкісної сили і режими роботи, що приводять до цих змін.

Звертає увагу те, що на розвиток швидкісної сили в уроці слідувати виділяти не більше 5 хв. При виборі оптимального варіанту впливу керувались тим, що найбільша імовірність досягнення результату рівного X -s.

Для визначення ефективності розробленої методики був проведений експеримент в якому прийняло участь 20 хлопчиків і 20 дівчаток 3-х класів. По результатах тестування хлопчики і дівчатка оцінювалися як середні. Експеримент проводився в середній школі № 147 м. Харкова з 11 жовтня по 18 грудня 2012 року. Діти були поділені на дві групи по 20 чоловік. В кожній групі було проведено по 8 уроків. У групі «А» в уроку на розвиток швидкісної сили відводилося 4 хвилини. У групі «Б» — 8 хвилин. Результати експерименту представлені в таблиці.

Аналіз результатів показав, що використання в 8 уроках швидкісно-силових навантажень істотно впливає на зміну швидкісної сили у дівчаток і хлопчиків 3-х класів. Однак приріст швидкості у хлопчиків і дівчаток групи «А» виявився більш істотним.

У хлопчиків групи «А» швидкість виконання вправи в упорі збільшилася на 0,734 сек, в групі «Б» — на 0,2 с, в висі — в групі «А» — на 0,467 с, в групі «Б» — на 0,2 с.

У дівчаток групи «А» швидкість виконання вправи в упорі збільшилася на 0,866 с, в групі «Б» — на 0,32 с, у висі — в групі «А» — на 0,533 с, в групі Б — на 0,32 с.

Таким чином результати дослідження показують, що ефективність розробленої методики висока. Оптимальним варіантом швидкісно-силового навантаження є:

- кількість підходів — 5 ± 1
- час відпочинку, сек — 34 ± 4 .

Вище приведений варіант силового навантаження дозволяє упродовж 8 уроків підвищити рівень швидкісної сили до високих значень (Х-с).