

УДК 796.011.3

## ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ХЛОПЧИКІВ 6—10 РОКІВ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ЗАВДАНЬ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

**Марченко С. І., Іванов В. В.** Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

**Анотація.** В статті розглядаються особливості фізичного розвитку хлопчиків молодших класів. Визначений індекс фізичного розвитку.

**Ключові слова:** хлопчики, фізичний розвиток, індекс фізичного розвитку.

**Постановка проблеми.** Завдання сучасної системи фізичного виховання характеризуються оздоровчою спрямованістю, забезпеченням морального і фізичного розвитку особистості на засадах індивідуалізації змісту, методів і засобів фізичного виховання. Це пов'язано з тим, що останні дослідження свідчать про негативні зміни у стані здоров'я, фізичній підготовленості та працездатності дітей шкільного віку [4, 7].

Тому актуальність проблеми визначення особливостей та рівня фізичного розвитку не викликає сумніву. Це дасть можливість індивідуалізувати навчально-виховну роботу з фізичної культури школярів молодших класів, диференціювати навчальні завдання та шляхи їх використання, нормувати фізичні навантаження та засоби їх регулювання, підібрати методи та прийоми дидактики відповідно до індивідуальних особливостей організму дитини.

**Мета дослідження:** визначити особливості фізичного розвитку хлопчиків молодших класів.

**Завдання дослідження:**

1. Узагальнити теоретико-методичні підходи до фізичного розвитку учнів молодшого шкільного віку.
2. Визначити загальний рівень фізичного розвитку хлопчиків 6—10 років.
3. Виявити морфофункціональні особливості хлопчиків 6—10 років.
4. Визначити індекс фізичного розвитку (ІФР).

**Методика та методи дослідження.** У 151 хлопчика молодшого шкільного віку визначали рівень і особливості фізичного розвитку. Для правильної оцінки фізичного розвитку на початку експерименту визначався вік дитини з чітким визначенням кількості років і місяців, щоб одержати число повних років. У обстежуваних вимірювали соматометричні показники довжини тіла стоячи, маси тіла, окружності грудної клітки

та фізіометричні показники сили стискання кистей рук і життєвої ємності легень.

Для обробки та аналізу результатів дослідження використовували методи математичної статистики. Метод стандартів, суть якого полягає в порівнянні індивідуальних антропометричних величин з регіональними таблицями, що розробляються місцевими органами охорони здоров'я і метод індексів для визначення рівня функціональних і рухових можливостей обстежуваних нами дітей [3].

**Результати дослідження.** У результаті констатуючого експерименту встановлено, що за більшістю антропометричних показників хлопчики 6—10 років мають нижче середнього, середній і вище середнього бал. З віком у них відбуваються зміни у фізичному розвитку. Аналіз результатів дозволяє зробити висновок, що з віком збільшується кількість дітей з дисгармонійним розвитком.

У результаті порівняльного аналізу визначено, що у хлопчиків 6—10 років спостерігаються достовірні збільшення показників маси, довжини тіла та ОГК ( $P < 0,05$ ). У показниках ЖЄЛ та динамометрії відбуваються недостовірні зміни ( $P > 0,05$ ). Приріст маси тіла щорічно збільшується у середньому на 2,51 кг, довжини тіла — 4,96 см, ОГК — 2,4 см, що співпадає з даними інших авторів [5, 6].

На основі порівняльного аналізу результатів показників фізичного розвитку хлопчиків 6-10 років побудовані графіки (рис. 1—4), які дають можливість наочно простежити вікові відмінності між ними. Дослідженням встановлено зміни показників фізичного розвитку молодших школярів, які відбувались різними темпами. Збільшення антропометричних даних відбулося у всіх вікових групах. Так, у показниках довжини тіла (див. рис. 1) спостерігається вірогідна різниця хлопчиків 6—7 років ( $P < 0,05$ ). У 7 років зріст хлопчиків більший на 5,7 см ніж у 6 річних, що у процентному відношенні складає 4,78%. Матема-

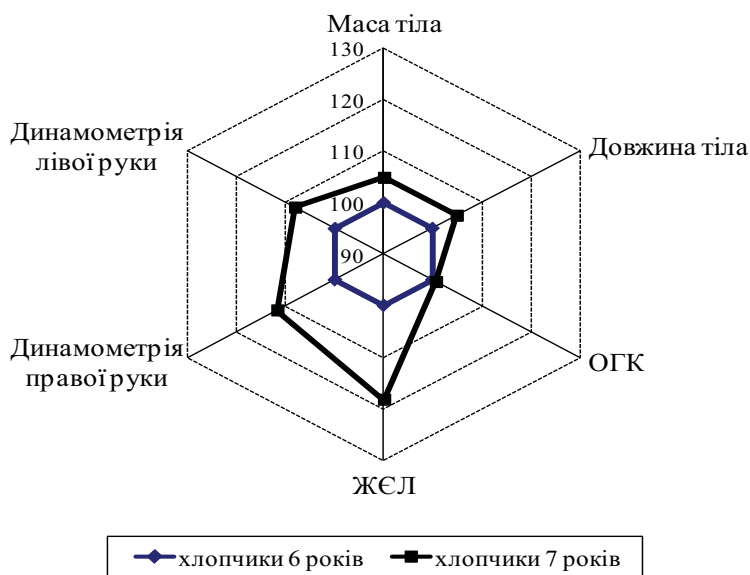


Рис. 1 Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку хлопчиків 6—7 років

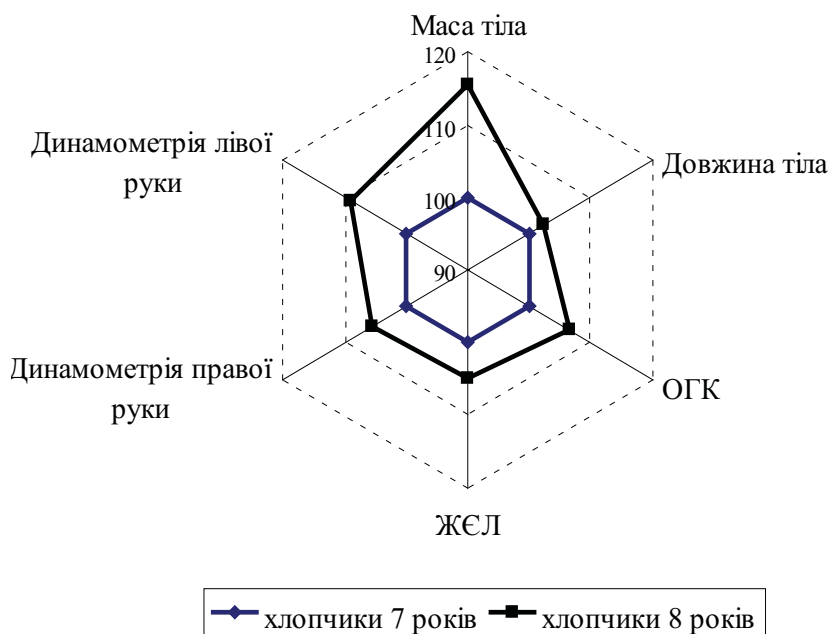


Рис. 2. Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку хлопчиків 7—8 років

тичний аналіз показників ЖЄЛ виявив вірогідну різницю ( $P < 0,05$ ) у хлопчиків даних вікових груп. Так у хлопчиків 7 років ЖЄЛ більша на  $220 \text{ см}^3$  ніж у 6-ти річних (18,18%). Групи хлопчиків 6—7 років не відрізняються статистично суттєво за показниками маси тіла, ОГК, динамометрії правої та лівої рук ( $P > 0,05$ ).

У показниках маси тіла (див. рис. 2) спостерігається вірогідна різниця хлопчиків 7—8 років ( $P < 0,05$ ). У 8 років маса тіла хлопчиків

більша на 3,7 кг ніж у 7 річних, що у процентному відношенні складає 15,4%.

Математичний аналіз показників довжини тіла виявив вірогідну різницю ( $P < 0,05$ ) у хлопчиків даної вікової групи. Так у хлопчиків 8 років довжина тіла більша на 2,87 см ніж у 7-ми річних (2,3%).

Групи хлопчиків 7—8 років відрізняються статистично суттєво за показником окружність грудної клітки ( $P < 0,05$ ). Різниця середніх складає 3,8 см (6,4%). У хлопчиків 7—8 років не змінюються показ-

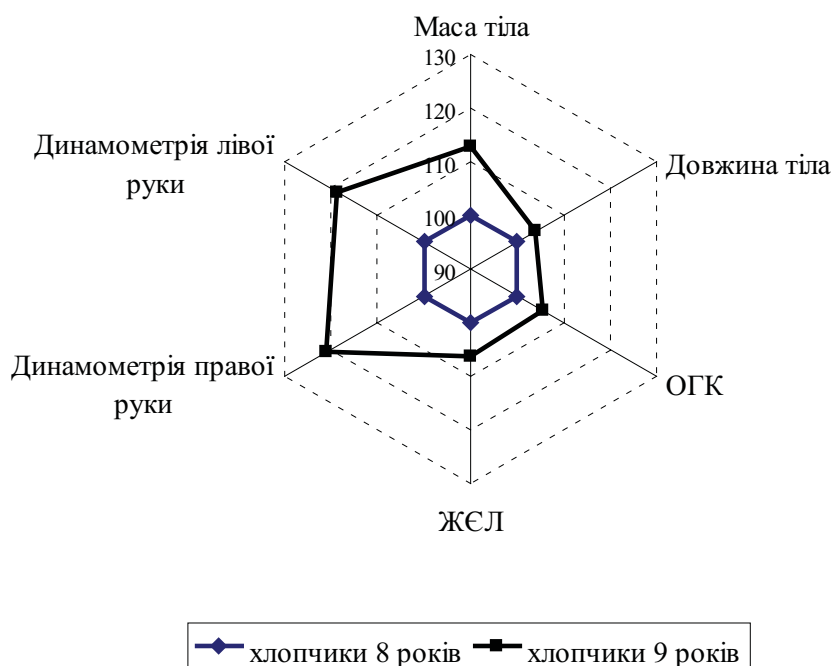


Рис. 3. Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку хлопчиків 8—9 років

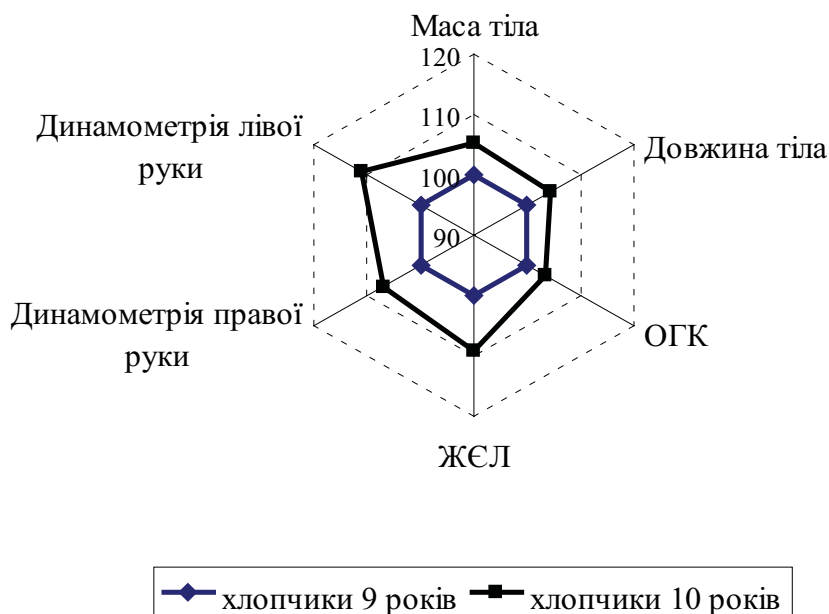


Рис. 4. Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку хлопчиків 9—10 років

ники динамометрії правої та лівої рук ( $P > 0,05$ ). Також суттєво не змінюються ( $P > 0,05$ ) показники ЖЄЛ.

Результати аналізу показників фізичного розвитку хлопчиків 8—9 років наведені на рис. 3.

Отримані дані наочно підтверджують, що хлопчики вірогідно різняться за показниками маси і довжини тіла, ОГК та динамометрії. У хлопчиків 8—9 років спостерігається вірогідна різниця ( $P < 0,05$ ) маси

тіла, яка складає 3,57 кг (12,9%), різниця довжини тіла становить 5,27 см (4,1%). Групи хлопчиків 8-9 років відрізняються статистично суттєво за показником окружність грудної клітки, різниця середніх складає 3,4 см (5,4%), ( $P < 0,05$ ).

За показником динамометрії правої та лівої рук вірогідність різниці відмічається тільки у групах хлопчиків 8—9 років і дорівнює 2,25 кг (20,9%) та 1,86 кг (18,5%) відповідно. Це підтверджує дані Л.В.Волкова [2] про те, що у цьому віці збільшується сила згиначів кисті та передпліччя. ЖЕЛ суттєво не змінюється ( $P > 0,05$ ), бо дихальні м'язи у цьому віці ще відносно слабкі. Недостатня глибина дихання компенсується порівняно більшою його частотою — від 20 до 22 раз за хвилину [1, 6].

Математичний аналіз показників тотальних розмірів тіла хлопчиків 9—10 років подано на рис. 4. Виявлено вірогідну різницю ( $P < 0,05$ ) довжини тіла, яка становить 6,03 см (4,5%). Групи 9—10 років не відрізняються статистично за показниками маси тіла, окружності грудної клітки, ЖЕЛ, динамометрії правої та лівої рук ( $P > 0,05$ ).

Порівняння антропометричних показників хлопчиків молодшого шкільного віку дає підставу стверджувати, що відмічається поступове збільшення дітей із дефіцитом у зрості. Визначення ЖЕЛ дозволило посередньо оцінити величину загальної поверхні легенів, на якій проходить газообмін між альвеолярним повітрям і кров'ю капілярів легень. Якщо брати за основу, що ЖЕЛ збільшується протягом всього шкільного періоду і підвищується у хлопчиків з 1400 см<sup>3</sup> в 7 років до 2000 см<sup>3</sup> в 11 років [5], то отримані дані свідчать про добрі середньостатистичні показники спірометрії у хлопчиків.

#### Висновки

1. Результати досліджень хлопчиків 6-10 років свідчать, що всі показники фізичного розвитку знаходяться в межах вікових норм. Вони постійно, але нерівномірно зростають, що обумовлюється механізмами пубертатного періоду.

2. Протягом навчання у початковій школі поступово збільшується кількість дітей, які мають середній і вище середнього рівні функціональних і рухових можливостей.
3. Результати дослідження дозволяють враховувати отримані дані під час складання індивідуальних програм для фізкультурно-оздоровчих занять з дітьми молодшого шкільного віку у відповідності до індексу фізичного розвитку.
4. Будь-які відхилення від норми у фізичному розвитку свідчать про відносно неблагополуччя у стані здоров'я і повинні прийматися до уваги.

#### Список літератури

1. Возрастная физиология физических упражнений / Под общ. ред. В.М.Волкова. — Смоленск, 1978. — 75 с.
2. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. — К.: Олимпийская литература, 2002. — 294 с.
3. Дубогай А.Д. Оценка ФР и ФП состояния младших школьников: История врачебно-педагогического контроля в массовой физической культуре для аспирантов. — К., 1991. — С. 88—91.
4. Калиниченко І.О., Єжова О.О. Формування здоров'я школярів в умовах навчально-виховного закладу // Довкілля та здоров'я. — №3 (26). — 2003. — С. 60—64.
5. Маркосян А.А. Основы морфологии и физиологии организма детей и подростков. — М.: Медицина, 1969. — 571 с.
6. Марченко С.І. Вікові особливості фізичного розвитку школярів // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2006. — №6. — С. 9—14.
7. Осадчук Н.І. Моніторинг стану здоров'я учнів // Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте. — Том 4. — Одесса: Медицина, 2008. — С. 67—69.

Надійшла до редакції 18.06.2011 р.

**Марченко С. І., Іванов В. В.** Оценка физического развития мальчиков 6—10 лет в контексте современных заданий физического воспитания.

В статье рассматриваются особенности физического развития мальчиков младших классов. Определен индекс физического развития.

**Ключевые слова:** мальчики, физическое развитие, индекс физического развития.

**Marchenko S. I., Ivanov V. V.** An estimation of physical development of boys is 6-10 in the context of modern tasks of physical education.

The features of physical development of boys of junior classes are examined in the article. The index of physical development is certain.

**Keywords:** boys, physical development, index of physical development.