

11. Determination of Taekwondo National Team Selection Criteria by Measuring Physical and Physiological Parameters / B. Ghorbanzaden et al. // Annals of Biological Research. – 2011. – N 2 (6). – P. 184–197.
12. Franchini E. Physical fitness and anthropometrical profile of the Brazilian male judo team / E. Franchini, A. V. Nunes, J. M. Moraes, F. B. Del Vecchio. // J. Physiol. Anthropol. – 2007. – 26 (2). – P. 59–67.
13. Guidetti L. Physiological factors in middleweight boxing performance / L. Guidetti, A. Musulin, C. Baldari // J. Sports Med. Phys. Fitness. – 2002. – 42 (3). – P. 309–314.
14. Kankanala V. Anthropometric characteristics of selected combat athletic groups / V. Kankanala, E. A. Gunen, A. S. Igah // Br. J. Sport. Med. – 2010. – 44. – P. 1–82.
15. Katić R. Physiological factors in middleweight boxing performance / R. Katić, S. Blazević, S. Krstulović, R. Mulić // Coll Antropol. – 2005. – 29 (1). – P. 79–84.
16. Łaskia-Mierzejewska T. Ćwiczenia z antropologii / Łaskiej-Mierzejewskiej T. // Zeszyt naukowo-metodyczny. – Warszawa. – 2008. – P. 171.
17. Łaskia-Mierzejewska T. Antropologia w sporcie i wychowaniu fizycznym. Biblioteka trenera, Centralny Ośrodek Sportu, Warszawa / Łaskia-Mierzejewska T. – Warszawa. – 1999.
18. Physical and physiological profile of elite karate athletes / H. Chaabene et. al. // Sports Med. – 2012. – 42 (10). – P. 829–843.
19. Pieter W. Somatotypes of national elite combative sport athletes // W. Pieter, L. T. Bercades / Brazilian Journal of Biomotricity. – 2009. – V. 3. – N. 1. – P. 21–30.

Рецензент: канд. біол. наук, доц. Лісовський Б. П.

УДК 796.1+76.352
ББК 74.200.544

**Олександр Лещак, Андрій Данків,
Павло Островський**

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З ВАДАМИ ЗОРУ

В статті розглянуті питання, що стосуються фізичного розвитку, фізичної працездатності, захворюваності та їх взаємозв'язок із рівнем рухової активності у дітей з вадами зору. Встановлено, що молодші школярі з вадами зору мають низький рівень рухової активності, яка супроводжується ретардацією фізичного розвитку, зниженням фізичної працездатності, погіршенням стану соматичного здоров'я, адаптаційних можливостей і зростанням рівня захворюваності. Відзначені особливості фізичного розвитку, фізичної працездатності і рівня соматичного здоров'я у цих дітей можуть лягти в основу розробки практичних заходів для оптимізації процесу фізичного виховання молодших школярів, що буде сприяти їх швидкій адаптації до навчання в школі. Методи і засоби фізичного виховання для школярів із вадами зору повинні бути спрямовані на підвищення резервних можливостей кардіореспіраторної системи та резистентності організму до впливу факторів довкілля.

Ключові слова: вади зору, фізичний розвиток, фізична працездатність, захворюваність.

В статье рассматриваются вопросы, которые касаются физического развития, физической работоспособности, заболеваемости и их взаимосвязь с уровнем двигательной активности детей с нарушениями зрения. Установлено, что младшие школьники с нарушениями зрения имеют низкий уровень двигательной активности, которая сопровождается ретардацией физического развития, снижением физической работоспособности, ухудшением состояния соматического здоровья, адаптационных возможностей и ростом уровня заболеваемости. Отмеченные особенности физического развития, физической работоспособности и уровня соматического здоровья у этих детей могут лечь в основу разработки практических мероприятий для оптимизации процесса физического воспитания младших школьников, что будет способствовать их быстрой адаптации к учебе в школе. Методы и средства физического воспитания для школьников с нарушениями зрения должны быть направлены на повышение резервных возможностей кардиореспираторной системы и резистентности организма.

Ключевые слова: дети с нарушением зрения, физическое развитие, физическая работоспособность, заболеваемость.

The morpho-functional characteristic of the younger schoolboys with infringement of sight. The article considers the questions are surveyed which concern physical of development, physical work capacity, case rates and their interrelation with level of a motor performance of children with infringements of sight. It is set that

junior schoolboys with the defects of sight have the low level of motive activity which is accompanied retardation physical development, by the decline of physical capacity, worsening of the state of somatic health, adaptation possibilities and growth of level of morbidity. Noted features of physical development, physical capacity and somatic health level at these children can underlie development of practical measures for optimization of process of physical education of junior schoolboys, that will be instrumental in their rapid adaptation to the studies at school. Methods and facilities of physical education for schoolboys with the defects of sight must be directed on the increase of reserve possibilities of the cardiorespiratory system and resists of organism to influencing of factors of environment.

Key words: children with infringement of sight, physical development, physical work capacity, case rate.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Соціальна адаптація дітей з різноманітними вадами сенсорних систем є важливою проблемою сьогодення. В Україні з кожним роком збільшується кількість неповноцінних дітей серед яких діти з вадами зору займають досить значне місце [3, 6]. Підвищення уваги з боку держави до спеціальних закладів для дітей з вадами зору передбачає, перш за все, перегляд змісту системи фізичного виховання і фізичної реабілітації із врахуванням особливостей їх психосоматичного статусу.

Це вимагає від спеціалістів розробки адекватних методів корекції рівня фізичного розвитку і соматичного здоров'я дітей з вадами зору, які неможливі без попереднього встановлення вихідних даних про їх морфо-функціональний стан.

Мета дослідження – встановити особливості фізичного розвитку і соматичного здоров'я дітей з вадами зору.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань використовувались антропометричні методи, аналіз захворюваності, хронометраж, крокометрія, Фремінгемська методика та методи математичної статистики. Рівень фізичного розвитку і соматичного здоров'я, індекс Пінья визначали за загальноприйнятими методиками [2, 3].

Всього обстежено 76 дітей 7–9 років з вадами зору, які навчаються у спеціалізованій школі-інтернаті № 1 м. Долина (Івано-Франківська обл.).

Результати дослідження та їх обговорення. Антропометричні показники свідчать про те, що більшість дітей мають низький рівень фізичного розвитку. Особливо це стосується показників росту, які у 36,7% випадків знаходяться на рівні нижчому від середніх показників для дітей цієї вікової групи.

Значення показників ваги тіла хлопчиків близькі до нормальних величин [5]. Маса тіла у більшості дівчаток (69,7%) з високим рівнем міопії значно вища від середнього показника, при цьому у віці 8 років серед дівчаток не виявлено показників, які були б нижчими за середній рівень.

Наші дані узгоджуються з даними інших дослідників, які показали схожі зміни у дітей різних вікових груп як із вадами зору, так і з іншою вродженою чи набутою патологією [4, 6], що зумовлено їх низькою руховою активністю. Так, серед 65,3% хлопчиків і 82,6% дівчаток були виявлені порушення постави, зокрема 72,5% мають високий ступінь сутулості. При дослідженні м'язової системи було встановлено, що понад 80% хлопчиків і дівчаток мають показники кистьової динамометрії на рівні нижче середнього.

Щодо фізичного розвитку, то у 12,6% хлопчиків і 26,7% дівчаток він є нижчим за середній і тільки 6,2% дітей мали середній рівень фізичного розвитку. Дані, які були отримані при вивченні фізичного статусу показали, що у 17,35% хлопчиків і 8,1% дівчаток спостерігається ретардація розвитку. При цьому, не залежно від вікової групи, у 72,8% дітей біологічний вік відповідав паспортному. Проте, за морфофункціональним статусом гармонійний розвиток був встановлений тільки у 39,7% дітей 7-ми років, 43,2% 8-ми років і 45,0% 9-ти років. Дисгармонійний розвиток був відзначений відповідно у 43,7%; 44,6% і 43,2% дітей. Основними причинами дисгармонійності є низькі

показники ЖСЛ і динамометрії, які відповідно на 15,6% і 26,7% були нижчими від вікової норми. Дослідження рівня рухової активності показали, що кількість локомоцій у дітей з вадами зору на 48,9% нижчі від вікових гігієнічних нормативів, а в добовому бюджеті часу вона не перевищує 22,6% ($p < 0,05$).

При дослідженні встановлено, що у 7-ми річних хлопчиків з високим ступенем міопії показник фізичної працездатності складав $49,2 \pm 0,6$ Вт/хв, а у дівчаток $36,1 \pm 0,3$ Вт/хв. Найбільш високі показники були у 9-річних хлопчиків – $63,2 \pm 0,9$ Вт/хв. У дівчаток цієї вікової групи показник PWC_{150} становив $51,4$ Вт/хв. При визначенні відносних величин розбіжності у рівні фізичної працездатності дітей різного віку значно нівелюються, але тенденція до зростання зберігається при середніх значеннях $1,8 \pm 0,1$ Вт/кг/хв у 7-річних, $1,9 \pm 0,3$ Вт/кг/хв у 8-річних і $2,3 \pm 0,1$ Вт/кг/хв у 9-річних дітей.

Незначні темпи приросту фізичної працездатності у дітей з вадами зору ми пояснюємо низьким рівнем рухової активності і значно вищим показником захворюваності, який складає в середньому 87,7 захворювань на 100 дітей, що є вище середньостатистичних показників в Україні [2, 3, 6]. Цей показник має виражену статеву диференціацію і коливається від 92,9 захворювань (у хлопчиків) до 82,6 (у дівчаток) на 100 дітей, що супроводжується відповідним збільшенням дітей із “індексом здоров’я” від 41,5% до 50,8% ($p < 0,05$).

За структурою загальної захворюваності найбільший відсоток складають захворювання органів дихання (76%); друге місце займають захворювання шлунково-кишкового тракту (18%) і до 3,8% складають різноманітні дитячі інфекції. Серед інших видів патології, діти, які часто хворіють, складають 19% і складають більше половини показників загальної захворюваності. Треба відмітити гострі і хронічні захворювання ротової порожнини, носоглотки, а також порушення постави різного ступеня.

Аналіз медичних карток показав, що захворюваність дітей з вадами зору має оберненопропорційну вікову залежність. Вона найвища (31,6%) у 7-річних дітей і в 1,2 рази нижча у 9-річних (22,4%). При цьому кількість пропусків занять мають подібну залежність і припадають вони в основному на II і III четверть навчального року. Пояснити таку залежність можна аналізуючи результати дослідження загартованості дітей за даними холодової проби. Як видно із даних таблиці час реституції температури шкіри зменшується з віком, проте не є оптимальним з точки зору резистентності організму до впливу зовнішніх факторів. Отже, у дітей з вадами зору спостерігаються малі потенційні можливості щодо функції терморегуляції і це негативно впливає на імунобіологічні властивості організму, що призводить в холодну пору року до збільшення частоти гострих респіраторних захворювань.

Проведений аналіз рухової активності в добовому бюджеті часу показав, що вона на 36% є меншою від біологічної норми і створює передумови для зниження рівня соматичного здоров’я [4].

Так, серед 7-річних хлопчиків з середнім рівнем соматичного здоров’я було 7,9%, серед 8-річних – 8,3% і 10,1% серед 9-річних. Серед дівчаток цей показник відповідно складав 8,1%; 8,3% і 9,6% ($P < 0,05$). Дітей із високим і вище середнього рівнем соматичного здоров’я ми не спостерігали.

Висновки

1. Діти із вадами зору мають низький рівень рухової активності, яка супроводжується ретардацією фізичного розвитку, зниженням фізичної працездатності, погіршенням стану соматичного здоров’я та адаптаційних можливостей і зростанням захворюваності.

2. Відзначені особливості фізичного розвитку, фізичної працездатності і рівня соматичного здоров’я у дітей 7–9 річного віку із вадами зору можуть лягти в основу роз-

робки практичних заходів для оптимізації процесу фізичного виховання молодших школярів, що буде сприяти їх швидкій адаптації до навчання в школі.

3. Методи і засоби фізичного виховання для школярів із вадами зору мають бути спрямовані на підвищення резервних можливостей кардіореспіраторної системи та резистентності організму до впливу факторів довкілля.

1. Круцевич Т. Ю. Научные исследования в массовой физической культуре / Т. Ю. Круцевич. – К. : Здоров'я, 1985. – 120 с.
2. Моїсєєнко Р. О. Реалізація національних і міжнародних задач в галузі охорони здоров'я дітей в Україні з 1999 по 2000 роки / Р. О. Моїсєєнко // Перинатологія та педіатрія. – № 2. – 2001. – С. 3–7.
3. Мурза В. П. Методи функціональних досліджень у фізичній реабілітації та спортивній медицині: Навчальний посібник для вищих навчальних закладів / В. П. Мурза, М. М. Філіпов. – К. : Університет "Україна", 2001. – 96 с.
4. Похмурська С. Порівняльна характеристика антропометричних показників здорових дітей і дітей з вадами постави 5–6 річного віку / С. Похмурська // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць в галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 6. – Л. : Панорама, 2002. – Т. 1. – С. 252–254.
5. Фізичний розвиток дітей різних регіонів України (випуск 1, міські школярі) / під заг. редакцією І. Р. Бариліака і Н. С. Польки. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2000. – 208 с.
6. Цюпак Ю. Особливості фізичного розвитку та фізичної підготовленості дошкільнят з вадами зору / Ю. Цюпак, Т. Цюпак, Я. Ніфака // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Збірник. наук. праць. – Рівне : РВЦМ Міжнародного університету "РЕГІ" імені Степана Дем'янчука, 2003. – С. 192–197.

Рецензент: канд. мед. наук, доц. Білоус І. В.

УДК 373.3.091.26:796

ББК 74.24(28)731.0-28+75.1

Олена Ключ

ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ І ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ УЧНІВ ДРУГИХ КЛАСІВ НА ЕТАПАХ НАВЧАЛЬНОГО РОКУ

Вивчено вияв і зміну морфофункціональних показників і фізичної підготовленості учнів другого класу протягом навчального року при використанні змісту чинної програми з фізичного виховання. В однорічному констатувальному експерименті взяли участь по 60 дівчаток і хлопчиків, яким на початку дослідження було 7 років. Встановлено, що на початку більшість показників дівчаток і хлопчиків знаходиться на нижчому від середнього рівні, але в останніх це було більш виразним. Протягом навчального року значно покращується більшість досліджуваних показників, але більшою мірою у дівчаток, проте це не забезпечує досягнення учнями вищого від середнього чи високого рівнів у стані функціонування дихальної, серцево-судинної, м'язової систем, більшості фізичних якостей. Одержані дані необхідно враховувати при формуванні програм оздоровчого і розвивального змісту.

Ключові слова: учні другого класу, показники психофізичного стану, чинна програма з фізичного виховання, ефективність використання.

Изучены проявление и изменение морфофункциональных показателей и физической подготовленности учащихся второго класса в течение учебного года при использовании содержания действующей программы по физическому воспитанию. В годичном констатирующем эксперименте приняли участие по 60 девочек и мальчиков, которым в начале исследования исполнилось 7 лет. Установлено, что в начале большинство показателей девочек и мальчиков находились на ниже среднем уровне, но у последних это было более выражено. В течение учебного года значительно улучшается большинство исследуемых показателей, но в большей мере у девочек, хотя это не обеспечивает достижения учащимися выше среднего или высокого уровней в состоянии функционирования дыхательной, сердечнососудистой, мышечной систем и большинства физических качеств. Полученные данные необходимо учитывать при формировании программ оздоровительного и развивающего содержания.

Ключевые слова: учащиеся второго класса, показатели психофизического состояния, действующая программа по физическому воспитанию, эффективность использования.