

Анотації

У статті обґрунтовано розроблення програми фізкультурно-оздоровчих занять скандинавською ходьбою для дітей молодшого шкільного віку в позаурочній формі навчання, яка спрямована на поліпшення соматичних даних організму дітей, формування в них мотиваційних установок на рухову активність. Аналіз сучасного стану фізкультурно-оздоровчої роботи в загальноосвітніх школах свідчить про необхідність використовувати програмування для цілеспрямованого формування всебічного розвитку особистості учнів. Розроблена програма передбачала плавне варіювання тренувальними ефектами скандинавською ходьбою залежно від етапу програми (пізнавально-повчального, кондиційного, результативного), уключаючи ігровий стретчинг і різноманітні рухливі ігри. Установлено, що в учнів, які займалися скандинавською ходьбою (експериментальна група), простежено покращення показників функціонального стану організму (зокрема кардіореспіраторної системи, рівня здоров'я й адаптаційно-резервних можливостей), фізичної підготовленості та психологічних установок, у вигляді поліпшення мотивації до рухової активності.

Ключові слова: програма, програмування, скандинавська ходьба, молодші школярі, фізична культура, фізкультурно-оздоровчі заняття, мотивація.

Ольга Саинчук. Программирование физкультурно-оздоровительных занятий скандинавской ходьбой в физическом воспитании младших школьников. В статье обоснована разработка программы физкультурно-оздоровительных занятий скандинавской ходьбой для детей младшего школьного возраста во внеурочной форме обучения, которая направлена на улучшение соматических данных организма детей, формирование у них мотивационных установок на двигательную активность. Анализ современного состояния физкультурно-оздоровительной работы в общеобразовательных школах свидетельствует о необходимости использовать программирование с целью целенаправленного формирования всестороннего развития личности учащихся. Разработанная программа предусматривала плавное варьирование тренировочными эффектами скандинавской ходьбой в зависимости от этапа программы (познавательного-обучающего, кондиционного, результативного), включая также игровой стретчинг и разнообразные подвижные игры. Установлено, что в учащихся, которые занимались скандинавской ходьбой (экспериментальная группа), наблюдается улучшение показателей функционального состояния организма (в частности кардиореспираторной системы, уровня здоровья и адаптационно-резервных возможностей), физической подготовленности и психологических установок в виде улучшения мотивации к двигательной активности.

Ключевые слова: программа, программирование, скандинавская ходьба, младшие школьники, физическая культура, физкультурно-оздоровительные занятия, мотивация.

Olga Sainchuk. Programming Fitness Classes Nordic Walking in Physical Education of Primary Schoolchildren. Article is devoted to the justification and development the program of fitness training Nordic walking to school-age children in after-hour course of study. It is aimed at improving of the physical data's of children, the formation of their motivational attitudes on somatic activity. Analysis of the current state of sports and recreation activities in secondary schools shows the need to use the programming for the purpose of purposeful formation of all-round development of personality of students. Program provides a smooth variation of the training effect of Nordic walking, depending on the phase of the program (cognitive training, conditioning, effective), including a games stretching and a variety of outdoor games. It was found that students who engaged in Nordic walking (experimental group) have improvement in the functional state of the body (in particular the cardio-respiratory system, the level of health and adaptive-reserve opportunities), physical preparedness and attitudes, as a motivation to improve physical activity.

Key words: software, programming, Nordic walking, younger students, physical education, sports and fitness classes, motivation.

УДК 37.037

Ігор Бичук

Дослідження рівня фізичного розвитку учнів молодшого шкільного віку

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз досліджень цієї проблеми. Аналіз літературних джерел [1; 4; 46] засвідчує погіршення стану здоров'я молодших школярів. До причин, які можуть це зумовлювати, відносять, зокрема, збільшення тижневих навантажень у школярів, що, зі свого боку, призводить до різкого зниження рухової активності.

Організм дитини – це складна система, яка потребує індивідуального підходу до організації рухового режиму. Для того, щоб правильно підібрати необхідний руховий режим для дітей молодшого

шкільного віку, вчителі повинні мати достатній обсяг інформації про рівень їхнього фізичного розвитку й особливості морфофункціонального розвитку організму [6; 8].

Молодші школярі характеризуються відносно рівномірним ростом та розвитком організму. Зокрема, хребет відрізняється гнучкістю, щорічно збільшується довжина тіла на 3–4 см, вага – на 2–3 кг, збільшуються охватні розміри, зокрема ОГК – на 1,5–2 см, а маса дітей більше залежить не від генетичних факторів, а від способу життя, якісного та кількісного складу їжі, рухової активності [1; 3; 9].

Водночас дитячий організм має цілком сформовані фізіологічні механізми адаптації як до змінних впливів зовнішнього середовища, так і до фізичних навантажень. Саме тому визначення рівня фізичного розвитку молодших школярів дасть змогу своєчасно вносити корективи щодо обсягу та інтенсивності навантажень під час занять фізичними вправами.

Мета роботи – дослідити рівень фізичного розвитку молодших школярів протягом навчального року.

Для досягнення мети ми поставили такі **завдання**:

- 1) визначити рівень фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку;
- 2) вивчити динаміку досліджуваних показників протягом навчального року.

Як відомо, фізичний розвиток відображає формування структурних і функціональних властивостей організму в онтогенезі. Фізичний розвиток дітей визначається, зокрема, на основі певних антропометричних показників, які можуть змінюватися залежно від умов проживання, харчування, рухової активності [6; 8]. Саме тому вивчення вікових змін антропометричних показників організму дитини дасть змогу виявити відхилення від основних закономірностей розвитку дитячого організму й ужити своєчасних заходів для гармонійного розвитку дитини та профілактики можливих захворювань.

Для визначення фізичного розвитку школярів ми застосовували метод антропометрії, а також проби Штанге й Генча [5].

Для розв'язання поставлених в роботі завдань ми здійснювали оцінку доступних нам характеристик фізичного розвитку молодших школярів. У процесі досліджень визначали зріст, вагу, обсяг грудної клітки, ЧСС, проби Штанге та Генчі.

Результати вимірювань на початку навчального року опрацьовано методами математичної статистики [2], їх представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Показники фізичного розвитку молодших школярів (на початку навчального року)

Показник, вік	Стать	7 років, $X \pm \delta$	8 років, $X \pm \delta$	9 років, $X \pm \delta$
Зріст, см	Х	119,7 \pm 3,15	124,6 \pm 1,27	136,5 \pm 3,05
	Д	125,3 \pm 2,36	127,8 \pm 3,12	135,4 \pm 1,78
Вага, кг	Х	22,3 \pm 1,09	27,2 \pm 0,98	30,9 \pm 1,28
	Д	24,3 \pm 1,23	26,2 \pm 1,52	30,1 \pm 1,45
ОГК, см	Х	51,12 \pm 0,98	56,42 \pm 1,13	58,32 \pm 0,84
	Д	52,3 \pm 0,87	59,1 \pm 0,75	61,7 \pm 1,14
ЧСС, уд/хв	Х	86,4 \pm 0,59	87,8 \pm 1,12	88,6 \pm 0,98
	Д	86,3 \pm 0,78	87,9 \pm 0,95	88,5 \pm 0,87
Проба Штанге, с	Х	18,1 \pm 0,83	21,7 \pm 0,49	24,8 \pm 0,36
	Д	17,3 \pm 0,44	22,9 \pm 0,65	24,6 \pm 0,75
Проба Генчі, с	Х	12,6 \pm 0,23	13,5 \pm 0,33	15,9 \pm 0,23
	Д	12,9 \pm 0,19	13,6 \pm 0,51	15,8 \pm 0,41

Результати антропометричних вимірювань (табл. 1) засвідчують, що в хлопчиків та дівчаток відбувається зростання показників маси й довжини тіла у віковому аспекті. Так, у період 7–9 років вага тіла зростає в хлопчиків на 8,6 кг, а в дівчаток – лише на 5,8 кг, при цьому довжина тіла збільшується в хлопчиків на 16,8 см, а в дівчаток – на 10,1 см. Обсяг грудної клітки зростає в хлопчиків на 7,2 см, а в дівчаток – на 9,4 см.

Аналіз літературних джерел [1; 3; 7] засвідчує, що нормативний показник ЧСС для дітей молодшого шкільного віку перебуває в межах 88–95 уд/хв. У віковому аспекті показник становить для 7-річних – 92 уд/хв, для 8-річних – 90 уд/хв, для 9-річних – 88 уд/хв. Аналіз отриманих результатів дає підставу стверджувати, що в хлопчиків і дівчаток 7–8 років показник ЧСС має значення нижчі від норми, а в дітей дев'яти років – відповідає нормі.

Як засвідчує аналіз літературних джерел [1; 3], тривалість затримки дихання в дітей невелика через прискорені темпи обміну речовин, що призводить до потреби великої кількості кисню, та через низьку адаптацію до анаеробних умов. Варто також зазначити, що однією з особливостей газового складу повітря, яке видихають діти, є більший відсоток кисню, тобто в процесі дихання використовується менше кисню, порівняно з дорослою людиною.

Результати функціональних проб із затримкою дихання на вдосі та видосі відображають здатність дихальної системи забезпечувати організм дитини киснем та його адаптацію до збільшення кількості CO₂ в крові. За норму прийнято вважати затримку дихання в дітей 7–9 років у пробі Штанге 30–35 с; у пробі Генчі – 20–39 с [1; 3; 7; 9]. Отримані в процесі тестувань результати засвідчують те, що показники проби Штанге в дітей нижчі від нормативних. Водночас дані проби Генчі значно нижчі від нормативних для цього віку.

Для вивчення рівня фізичного розвитку дітей ми провели аналогічні дослідження в кінці навчального року. Результати опрацьовано методами математичної статистики [2] і представлено в табл. 2.

Таблиця 2

Показники фізичного розвитку молодших школярів (у кінці навчального року)

Показник, вік	Стать	7 років, X±δ	8 років, X±δ	9 років, X±δ
Зріст, см	Х	121,3±2,42	127,2±1,19	139,9±2,23
	Д	127,1±1,54	129,3±1,36	137,9±2,12
Вага, кг	Х	24,6±1,47	29,8±1,42	33,1±1,52
	Д	26,1±1,46	28,7±1,33	33,8±1,11
ОГК, см	Х	52,9±1,16	58,9±1,59	59,8±1,27
	Д	54,8±1,75	61,7±1,32	63,2±1,45
ЧСС, уд/хв	Х	88,1±0,47	89,1±1,35	89,1±0,37
	Д	88,3±0,59	89,4±0,88	89,2±0,42
Проба Штанге, с	Х	21,3±0,27	23,5±0,74	26,8±0,54
	Д	19,4±0,85	24,9±0,78	25,9±0,925
Проба Генчі, с	Х	14,8±0,65	16,1±0,82	18,8±0,75
	Д	13,9±0,63	15,2±0,84	17,8±0,73

Як засвідчує аналіз результатів вимірювань (табл. 2.), у хлопчиків відбувається прогресивне нерівномірне зростання довжини тіла в кожному віці. Так, у сім років воно становить 1,6 см, у 8-річних – 2,6 см, а в 9-річник показник зростає на 3,4 см. У віковому аспекті зростання показника дорівнює 18,6 см.

У дівчаток довжина тіла змінюється хвилеподібно. Зокрема, у сім років показник зростає на 1,8 см, у 8-річних – лише на 1,5 см, а в дівчаток дев'яти років – аж на 2,5 см. При цьому сумарне зростання показника у віковому аспекті становить 10,8 см.

Вага тіла в хлопчиків протягом навчального року зростає нерівномірно та хвилеподібно. Так, у хлопчиків семи років показник зростає на 2,3 кг, у восьмирічних – на 3,6 кг, а в дев'яти – лише на 2,2 кг. Сумарне зростання показника у віковому аспекті становить 8,5 кг.

У дівчаток вага тіла зростає прогресивно, але не рівномірно. Так у сім років зростання показника становить 1,8 кг, у вісім – 2,5 кг, а в дев'ять – на 3,7 кг. Сумарне зростання показника у віковому аспекті дорівнює 7,7 кг.

Показник ОГК у хлопчиків та дівчаток зростає нерівномірно й хвилеподібно. Так, у 7-річних зростання становить 1,8 см (хлопчики) і 2,5 см (дівчатка). У дівчаток восьми років показник зростає на 5,3 см, у хлопчиків цього віку – 2,5 см. У дівчаток і хлопчиків дев'яти років показник зростає на 1,5 см. Сумарне зростання показника у віковому аспекті становить 6,9 см у хлопчиків та 8,4 см – у дівчаток.

Показники ЧСС у хлопчиків і дівчаток із віком регресивно збільшуються. Так, у хлопчиків семи років зростання становить 1,7 уд/хв, у вісім – на 1,3 уд/хв, а в 9-річних – лише на 0,5 уд/хв. Сумарне зростання показника у віковому аспекті дорівнює 1,0 уд/хв.

У дівчаток семи років показник ЧСС зростає на 2,0 уд/хв, у вісім – 1,5 уд/хв, а в 9-річних – лише на 0,7 уд/хв. Сумарне зростання показника у віковому аспекті складає 0,9 уд/хв.

Результати затримки дихання (проба Штанге) у хлопчиків зростають нерівномірно й хвилеподібно. Так, у хлопчиків семи років зростання показника становить 3,2 с, у вісім – на 1,8 с, а в 9-річних – на 2,0 с. Сумарне зростання показника у віковому аспекті становить 5,5 с.

У дівчаток відзначено регресивне й нерівномірне зростання показника. Зокрема, у дівчаток семи років показник зростає на 2,1с, у вісім – 2,0 с, а в дев'ять – на 1,3 с. Сумарне зростання показника у віковому аспекті становить 6,5 с.

Показники затримки дихання (проба Генчі) у хлопчиків і дівчаток зростають прогресивно, але нерівномірно. Так, у хлопчиків семи років зростання становить 2,2 с, у вісім – на 2,6 с, а в 9-річних – на 2,9 с. Сумарне зростання показника у віковому аспекті становить 4,0 с.

У дівчаток показник зростає в кожному віці таким чином: у 7-річних – на 1,0 с, у 8-річних – на 1,6 с, у 9-річних – на 2,0 с. Сумарне зростання показника у віковому аспекті становить 3,9 с.

Висновки. Результати вимірювань засвідчують, що показники довжини тіла, ваги та ОГК мають тенденцію до зростання як у віковому аспекті, так і протягом навчального року, хоча відбувається це по-різному в хлопчиків і дівчаток. Показники ЧСС у дітей 7–8 років дещо нижчі від норми, а в 9-річних дітей – у межах норми. Показники затримки дихання в хлопчиків і дівчаток значно нижчі від нормативних, але також мають тенденцію до зростання й наприкінці навчального року наближаються до нормативних. Отже, отримання таких даних, на наш погляд, зможе забезпечити оптимізацію фізичного виховання молодших школярів на основі врахування їх реального фізичного стану.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні динаміки фізичної підготовленості молодших школярів.

Джерела та література

1. Безруких М. М. Возрастная физиология (физиология развития ребёнка) : учеб. пособие [для студ. высш. пед. учеб. заведений] / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. – М. : Издат. центр «Академия», 2002. – 416 с.
2. Боровиков В. П. Статистический анализ и обработка данных в среде Windows O / В. П. Боровиков, И. П. Боровиков. – М. : Информ.-изд. дом Филинь, 1997. – 608 с.
3. Ермолаев Ю. А. Возрастная физиология / Ю. А. Ермолаев. – М. : СпортакадемПРЕСС, 2001. – 445 с.
4. Єдинак Г. Організаційно-методичні основи педагогічного управління фізичним потенціалом школярів / Геннадій Єдинак // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культ. та спорту. – Львів : ЛДІФК, 2003. – Вип. 7, т. 2. – С. 133–137.
5. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности / Б. Х. Ланда. – М. : Сов. спорт, 2006. – 208 с.
6. Москаленко Н. В. Фізичне виховання молодших школярів : монографія / Н. В. Москаленко. – Дніпропетровськ : Вид-во «Інновація», 2007 – 252 с.
7. Сапин М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков : учеб. пособие / М. Р. Сапин. – М. : Академия, 2002. – 456 с.
8. Теория и методика физической культуры : учебник / под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – М. : Сов. спорт, 2003. – 464 с.
9. Рост и развитие ребенка. – 2-е изд. / В. В. Юрьев, А. С. Симаходский, Н. Н. Воронович, М. М. Хомич. – СПб. : Питер, 2003. – 272 с.

Анотації

У статті проаналізовано показники фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку. Вивчено динаміку зміни довжини та ваги тіла, обсяг грудної клітки хлопчиків і дівчаток протягом навчального року та у віковому аспекті. Проаналізовано динаміку ЧСС молодших школярів, а також показники дихальної системи за результатами проб Штанге та Генчі.

Ключові слова: фізичний розвиток, молодші школярі, довжина тіла, вага тіла.

Ігорь Бычук. Исследование уровня физического развития учеников младшего школьного возраста. *В статье проанализированы показатели физического развития детей младшего школьного возраста. Изучена динамика изменения длины и веса тела, объем грудной клетки мальчиков и девочек в течение учебного года и в возрастном аспекте. Проанализирована динамика ЧСС младших школьников, а также показатели дыхательной системы по результатам проб Штанге и Генчи.*

Ключевые слова: физическое развитие, младшие школьники, длина тела, вес тела.

Igor Bychuk. Research of Level of Physical Development of Students of Midchildhood. *The indexes of physical development of children of midchildhood are analysed in the article. The dynamics of change of length and mass of body. is studied, volume of thorax of boys and girls during a school year and in the age-related aspect. The dynamic of heart rate of junior schoolboys, and also indexes of the respiratory system by results of tests of Barbell and Gencha are analysed*

Key words: *physical development, junior schoolboys, length of body, bodyweight.*

УДК. 796.011.3

**Віктор Слюсарчук,
Віктор Голуб,
Ярослав Кравчук**

Програмування засобів і методів фізичного виховання молодших школярів

Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія імені Тараса Шевченка (м. Кременець)

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз досліджень цієї проблеми. Дані наукової літератури [1; 2; 5] свідчать про необхідність програмування занять фізичними вправами, спрямованих на покращення фізичного стану дітей шкільного віку.

Окремі проєктувальні дії, а саме їх зміст та умови реалізації, що враховують особливості процесу фізичного виховання на сучасному етапі, містяться в незначній кількості досліджень дітей підліткового віку [1; 5]. Стосовно учнів початкової школи, то такі дослідження, по-перше практично відсутні, по-друге, вивчають лише окремі аспекти порушеної проблеми. Означене засвідчує відсутність досліджень із розроблення алгоритму для програмування змісту занять, спрямованих на покращення фізичного стану дітей 8–10 років у процесі фізичного виховання, що в комплексі враховує відповідні положення галузевої науки, вимоги програми й практичний досвід, а отже необхідність проведення дослідження в цьому напрямі.

Завдання дослідження – розробити на основі теоретико-емпіричних даних алгоритм формування та реалізації змісту фізичного виховання, спрямованого на покращення фізичного стану учнів початкової школи.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. На першому етапі програмування визначили комплекс проєктувальних операцій, кожна з яких виконується у встановленій послідовності, а зміст спрямований на розв’язання певного завдання, на другому – конкретизували кожну методичними підходами, засобами, методами, методичними прийомами, що відповідали змісту операцій і були найбільш ефективними, на третьому – визначали способи й умови їх реалізації. Перші два етапи передбачали таке.

Мета й завдання занять фізичними вправами. Проєктувальна операція необхідна для визначення конкретної цілі та шляхів її досягнення в процесі фізичного виховання, що є важливим в отриманні запланованого результату [1]. Визначили, що метою в нашому випадку є покращення фізичного стану учнів щонайменше до найближчого більш високого рівня. Кожне етапне завдання передбачало позитивну зміну певного показника зі складу визначених на навчальний рік, оперативне завдання – виконання змісту кожного уроку фізичної культури, його часткове відтворення в позаурочних заняттях у школі й самостійних – удома.

Форми занять, під час яких розв’язуватимуться поставлені завдання Визначили, що основними формами будуть уроки фізичної культури та самостійні заняття вдома; кількість, відповідно, не відрізняється від визначеної [3; 6] і складає одне на тиждень у вихідні дні. Такий тижневий обсяг є мінімально необхідним для досягнення ефекту, – при оптимальних параметрах фізичних навантажень потрібно не менше 3–4 занять на тиждень по 30–45 хв [3; 4]. Крім цього, використовують позаурочні форми: рухливі перерви й хвилинки, заняття фізичними вправами до початку самопідготовки, масові спортивно-оздоровчі заходи. Зміст (за винятком останнього) спрямовували на відпочинок учнів, що досягається використанням навантажень низької інтенсивності [3; 7]. Водночас застосовують додаткову форму – «змагання наприкінці навчальної чверті», – спрямовану на визначення результатів у вияві фізичних якостей, які діти розвивали протягом цього періоду. Змагання проводять у вихідний