

I. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ МЕТОДОМ ІНДЕКСІВ

Юлія Борисова

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту



Анотація

В статті приведені результати оцінки рівня фізичної підготовленості у школярів загальноосвітньої школи. Установлено, що фізична підготовленість у 25,2 % дітей молодшого і у 74,8 % середнього шкільного віку відповідає достаточному і високому рівню. Розвиток фізичних здібностей у 50,0 % підлітків 15-17 років відповідає середньому рівню, який розцінюється як мінімальна критична норма.

Annotaton

In work the results of research of levels physical preparation of the schoolboys are submitted. The features of performance of the impellent tests in younger, average and grown-up age groups are established.

Постановка проблеми. Фізична підготовленість є важливою характеристикою здоров'я, інтегральним показником фізичної активності людини [1, 6]. Відомо, що при виконанні фізичних вправ взаємодіють практично всі органи і системи організму. Регулюючи набір оздоровчих і тренувальних навантажень, можна цілеспрямовано впливати на стимуляцію визначених систем, тим самим підвищуючи рівень їх функціонування і, відповідно, рівень здоров'я. Тому сьогодні, щоб досягти основної мети програми шкільного фізичного виховання – забезпечення правильного фізичного розвитку і оптимальної працездатності підростаючого покоління, потрібні принципово нові підходи, засоби і технології, які найбільшою мірою відповідають індивідуальним особливостям кожної дитини [1, 2, 4, 8].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Про необхідність вивчення рівня фізичної підготовленості учнів вказують багато авторів [2, 6, 8], тому що це дозволяє удосконалювати методику диференційного підходу за величиною та напрямками змін у фізичній підготовленості дітей [7]. Використання індексів, в тому числі і для оцінки фізичної підготовленості, дозволяє нивелювати різні темпи біологічного дозрівання дітей і розраховувати показники, що практично не змінюються з віком і мають гомеостатичний характер. Слушне правомірне ствердження І.В. Ауліка, В.Г. Григоренка про те, що дитина з її постійною по-

требою рухатись потрапляє за шкільну парту та з кожним роком все більше часу перебуває за нею. Отже, кількість часу перебування у відносному спокої збільшується, і, в значній мірі, припиняє розвиток ряду рухових якостей, особливо у старшому шкільному віці [2, 3].

Мета дослідження – оцінка рівня фізичної підготовленості дітей та підлітків шкільного віку методом індексів для удосконалення програми фізичного виховання у середніх навчальних закладах.

Матеріали та методи дослідження. Для індивідуальної оцінки фізичної підготовленості дітей і підлітків використовувалась система, яка ґрунтується на індексах: швидкісному, швидкісно-силовому та витривалості. Під належними нормативами фізичної підготовленості розуміються ті, які відповідають достатньому і середньому рівням. Середній рівень можна розцінювати як мінімальну критичну норму. Оцінка індивідуальних результатів тестування здійснювалась за нормативними оцінками фізичної підготовленості школярів різного віку і статі та за рейтинговою системою [5].

Дані оброблені методами варіаційної статистики з оцінкою вірогідності відмінностей за критерієм Стьюдента і однофакторним дисперсійним аналізом за допомогою редактора електронних таблиць EXCEL-2000 і пакета програм статистичного аналізу БІОСТАТ (1998).

У дослідженні брали участь 545 учнів 1-11 класів загальноосвітніх



шкіл №35, 66, 83, м. Дніпропетровська, серед них 276 (50,6 %) – дівчаток, 269 (49,3 %) – хлопчика. Діти були розподілені на 3 групи залежно від віку: I група – діти молодшого шкільного віку (6-10 років) – 190 (34,8 %) дітей, II група – середній шкільний вік (11-14 років) – 205 (37,6 %), III група – старший шкільний вік (15-17 років) – 150 (27,6 %).

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз показників індексу швидкості дітей шкільного віку показав, що тільки 31,0 % молодшого, 38,5 % середнього і 22,0 % дітей старшого шкільного віку мають середній рівень. Велика кількість хлопчиків 10 (63,1%), 11 (44,0%), 14 (76,0%), 15 (44,0%) і 16 (44,0%) років і дівчаток 8 (42,8%), 10 (80,7%), 11 (44,8%), 12 (46,1%), 14 (80,0%) і 15 (88,0%) років мають високий та вище середнього рівні розвитку швидкості (табл.1). Це може свідчити про їхні функціональні можливості й бути одним з показників біоенергетичного потенціалу організму. Це узгоджується з даними літератури про те, що найсприятливішим (сенситивним) віковим періодом розвитку швидкісних якостей у дітей є молодший шкільний вік 7-10 років [4]. Проте процент дітей, які мають рівень низький і нижче середнього є до-

сить високим. Так, у хлопчиків 8 років ця кількість складає 33,3 %, 9 років – 42,2 %, 13 років – 32,0%, 17 років – 90 %, у дівчаток 7 років – 61,7%, 9 років – 32,3%, це свідчить про низький рівень швидкісних здібностей. Вірогідність різниці між хлопчиками та дівчатами спостерігається у вікових групах 11, 15 і 17 років ($p < 0,05$).

Для визначення ефективності використання антропометричних показників і виявлення швидкісно-силових здібностей, ми використовували швидкісно-силовий індекс, який відповідав середнім значенням тільки у 29,8 % дітей; у 40,4 % відзначені високі рівні, у 29,8 % – низькі та нижче за середні. Причому 81,5 % дівчаток і 58,6 % хлопчиків мали середні або високі рівні швидкісно-силового індексу. У значно меншій кількості дітей середнього шкільного віку ($p < 0,05$) спостерігались середні або високі рівні швидкісно-силового індексу (у 54,6 %) порівняно з дітьми молодшого (82,6 %) і старшого віку (71,3 %). Так, високі та вище за середні показники швидкісно-силового індексу характерні для 33,3% хлопчиків і 50,0% дівчаток 7 років, 59,2% і 71,4% – 8 років, 64,5 і 79,4% – 9 років, 42,3% і 65,3% – 10 років, 12,0% і 12,0% – 13 років ($p < 0,01$), 52,0% і 64,0% -14 років

($p < 0,001$), 40,0% і 84,0% – 15 років ($p < 0,06$), 36,0% і 52,0% – 16 років ($p < 0,01$), 4,0% і 24,0% – 17 років ($p < 0,001$). Хлопчики 11 і 12 років частіше ($p < 0,001$) відносилися до низького та нижче за середній рівні 80,0% і 88,0% ніж дівчата тієї ж вікової групи 41,3% і 42,3% відповідно.

Тести на витривалість дозволяють дати кількісну оцінку спроможності серцево-судинної і дихальної систем витримувати визначене фізичне навантаження [6]. За даними нашого дослідження показник індексу витривалості майже у третини обстежених дітей (24,3 %) відповідав середнім значенням, у 36,7 % був нижче і в 39,0 % випадків вище за середній рівень. Хлопчики частіше (39,7 %), ніж дівчата (38,41 %) мали низькі показники індексу витривалості. У більшості дітей середнього шкільного віку (87,8 %) індекс витривалості відповідає середнім або високим рівням на відміну від дітей молодшого та старшого шкільного віку (14,5 % і 54,6 % відповідно, $p < 0,05$). Так, високі та вище за середні показники індексу витривалості характерні для 13,8% хлопчиків і 5,88% дівчаток 7 років, 7,4% і 7,2% – 8 років, 19,3% і 5,8% – 9 років, 34,6% і 26,9% – 10 років ($p < 0,01$),

Таблиця 1

Статистичні значення індексів фізичної підготовленості дітей 7 – 17 років

Вік, роки	Швидкісний індекс, у. о.				Швидкісно-силовий, у. о.				Індекс витривалості, у. о.			
	хлопчики		дівчата		хлопчики		дівчата		хлопчики		дівчата	
	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
7	3,64	0,41	3,46	0,56	0,92	0,19	0,9	0,13	1,97	0,3	1,82	0,18
8	3,60	0,38	3,8	0,68	1,03	0,13	0,99	0,14	1,94	0,18	1,98	0,16
9	3,59	0,58	3,66	0,52	0,97	0,14	0,97	0,06	1,93	0,32	1,82	0,18
10	4,23	0,48	4,07	0,36	0,99	0,12	0,97	0,07	2,15	0,27	1,96	0,19
11	3,83	0,31	3,64	0,36	0,99	0,11	0,96	0,09	2,24	0,16	1,89	0,21
12	3,70	0,18	3,62	0,28	0,97	0,07	0,93	0,09	2,37	0,14	1,87	0,15
13	3,57	0,23	3,61	0,27	1,06	0,11	0,92	0,06	2,40	0,22	1,85	0,15
14	3,91	0,21	3,95	0,32	1,16	0,08	1,03	0,06	2,32	0,19	1,88	0,14
15	3,62	0,30	3,94	0,21	1,11	0,10	1,04	0,06	2,12	0,2	1,92	0,10
16	3,81	0,26	3,42	0,7	1,14	0,13	1,07	0,07	1,94	0,21	1,75	0,34
17	2,47	0,21	2,22	0,14	1,12	0,09	1,04	0,07	2,08	0,08	1,25	0,09



28,0% і 72,4% – 11 років ($p < 0,01$), 68,0% і 57,7% – 12 років ($p < 0,001$), 56,0% і 68,0% – 13 років ($p < 0,001$), 68,0% і 84,0% – 14 років ($p < 0,001$), 28,0% і 88,0% – 15 років ($p < 0,001$), 32,0% і 32,0% – 16 років ($p < 0,001$), 40,0% і 0,0% – 17 років ($p < 0,001$). Майже всі дівчата 17 років мають низькі та нижче за середні рівні індексу витривалості, це може свідчити про низький рівень функціональних можливостей, як показника фізичного стану.

Найбільша розбіжність результатів за критерієм варіації спостерігається у групі дівчаток 15 років при розрахунку індексу швидкості і витривалості (20,6 і 19,5 відповідно), що може бути пов'язано з багатьма факторами, в тому числі з низьким рівнем соматичного здоров'я, несталістю взаємовідношень між органами і системами постпубертатного періоду тощо.

Враховання антропометричних показників при розрахунку індексів фізичної підготовленості, ми орієнтуємо учнів на підтримання балансу між показниками свого фізичного розвитку і рухових якостей, тобто підвищення результатів у рухових тестах не тільки за рахунок природного збільшення довжини ніг, загальної маси тіла, але й за рахунок свідомо підвищеної рухової активності, спрямованої на самовдосконалення.

Серед хлопчиків низький рівень фізичної підготовленості спостерігається більше у дітей молодшого шкільного віку (7 років – 33,3%, 8 років – 63,0%, 9 років – 58,1%, 10 років – 15,4%) з тенденцією до зменшення їх кількості у середньому і старшому віці (24,0% – 15 років і 4,0% – 16 років). Більшість хлопчиків 7, 10, 15, 16 і 17 років відповідали середньому рівню фізичної підготовленості ($p < 0,01$). Достатній рівень є більше ніж у половини школярів 11, 12, 13 і 14 років. Високі рівні фізичної підготовленості зафіксовані тільки в групах хлопчиків 9, 10, 11, 12 і 14 років 3,2%, 3,8%, 4,0%, 12,0% і 4,0% відповідно (рис. 1).

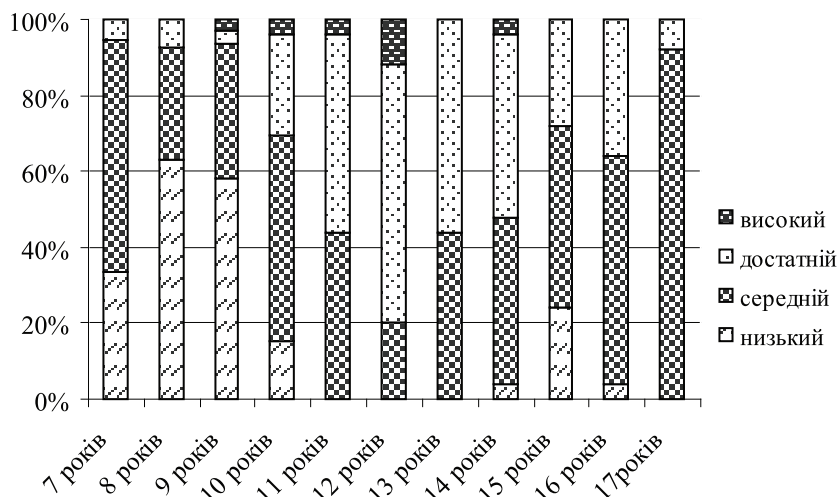


Рис. 1. Загальна оцінка фізичної підготовленості хлопчиків методом індексів.

Серед дівчат низький рівень фізичної підготовленості мали 29,4% – 7 років, 14,3% – 8 років, 14,7% – 9 років, 7,7% – 10 років, 3,4% – 11 років, 52,0% – 17 років. До середнього рівня відносились більше половини дівчат 7, 8 і 9 років. Більшість школярок 10, 12, 13 і 15 років відповідали достатньому рівню фізичної підготовленості. Високі рівні спостерігались у 7,1%, 2,9%, 3,8%, 37,9%, 23,1%, 28,0%, 20,0%, 12,0% дівчат 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 років відповідно. Серед дівчат 17 років достатній і високий рівні не зафіксовані, це може вказувати на те, що недостатньо враховується взаємозв'язок між окремими показниками фізичної

підготовленості та стану здоров'я і, таким чином, не використовуються можливості цілеспрямовано впливати фізичними вправами на розвиток окремих рухових якостей для підвищення показників, які характеризують рівень соматичного здоров'я (рис. 2).

Суттєва різниця у показниках функціонального стану, фізичної підготовленості дівчат, різних темпів розвитку статевої зрілості обумовлює необхідність диференційованого підходу у фізичному вихованні підлітків.

Таким чином, індивідуальна оцінка рівня фізичних здібностей у дітей шкільного віку дозволяє визначити засоби та методи роз-

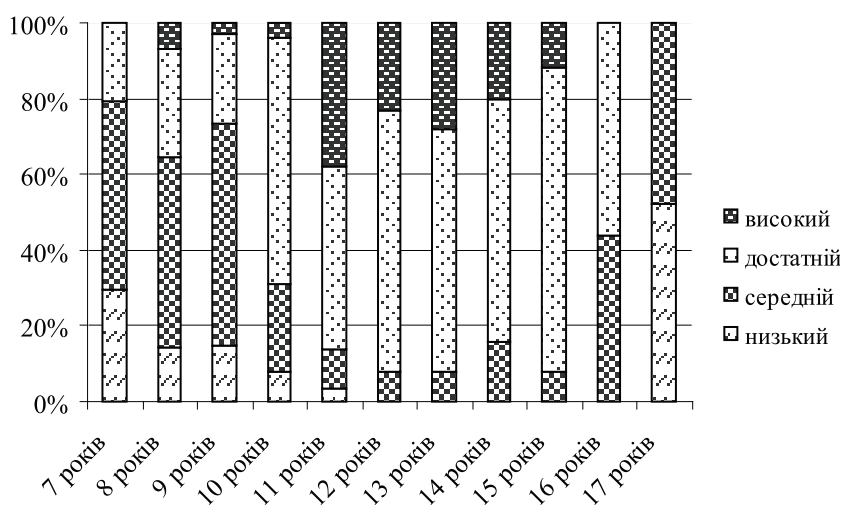


Рис. 2. Загальна оцінка фізичної підготовленості дівчаток методом індексів.



витку рухових якостей з урахуванням сенситивних періодів та віко-статевих особливостей учнів. Враховуючи дані літератури щодо взаємоз'язку показників соматичного здоров'я дітей і підлітків з результатами рухових тестів [6], оцінка рівня фізичної підготовленості дітей дозволяє здійснювати диференційований підхід, розробляти індивідуальні програми фізкультурно-оздоровчих занять для розвитку і підтримки фізичних здібностей школярів на нормативному рівні.

Висновки.

1. Система оцінки фізичної підготовленості дітей, підлітків та юнаків, що ґрунтується на індексах – швидкісному, швидкісно-силовому та витривалості – є інформативною в практиці фізичного виховання і дозволяє визначити належні норми розвитку швидкісно-силових, швидкісних якостей і витривалості.
2. Рівень фізичної підготовленості у 25,25 % дітей молодшого і 74,8 % середнього шкільного віку відповідає достатнім та високим оцінкам. Розвиток

фізичних здібностей у 50,0 % підлітків 15-17 років відповідає середньому рівню, який розцінюється як мінімальна критична норма.

3. Оцінка показників фізичних здібностей дітей дозволяє індивідуалізувати фізичне навантаження під час занять фізичною культурою, оптимізувати руховий режим.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Андреева Е. Факторная структура двигательных возможностей девочек подростков / Е. Андреева // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 8. – С. 37 – 42.
2. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И. В. Аулик. – М.: Медицина, 1990. – 195 с.
3. Григоренко В. Г. Теория дифференциально-интегральных оптимумов педагогических факторов в физической и социальной реабилитации человека. / В. Г. Григоренко. – М.: ОЦНИ Школа и педагогика. – Вып. 6, 1991. – 156 с.

4. Детская спортивная медицина: [руководство для врачей]; под ред. С. Б. Тихвинского, С. В. Хрущева. – [2-е изд. перераб. и доп.]. – М.: Медицина, 1991. – 560 с.
5. Круцевич Т. Ю. Методичні рекомендації для визначення фізичної підготовленості школярів методом індексів (для вчителів фізичної культури) / Т. Ю. Круцевич. – К.: Наук. світ, 2006. – 26 с.
6. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т. Ю. Круцевич. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 232 с.
7. Круцевич Т. Ю. Нормування результатів фізичної підготовленості дітей, підлітків та юнацтва методом індексів / Т. Ю. Круцевич // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2005. – № 2. – 100 с.
8. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів / Л. П. Сергієнко. – К.: Олімпійська література, 2001. – 440 с.

