

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

**Збірник
наукових
праць**

ТА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

№ 8 2001



**Харківська державна академія дизайну і мистецтв
(Харківський художньо-промисловий інститут)**

**фізичне виховання і спорт
біологічні та педагогічні науки**

**Зареєстровано постановою президії ВАК України від
09.06.1999р. №1-05/7, 11.10.2000р. №2-03/8, 11.04.2001р. №5-05/4.**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ХУДОЖНЬО-ПРОМИСЛОВИЙ ІНСТИТУТ

Видається з січня 1998 року

№8

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ ТА
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

ХАРКІВ 2001

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХХПІ, 2001. - №8. - 52 с.

(Укр., рос, англ. мов.)

У збірку вміщено статті, що висвітлюють нові технології фізичного виховання молоді і підготовки спортсменів.

Збірник розрахований на вчителів і викладачів фізичного виховання, тренерів і спортсменів.

Рецензенти: доктор педагогічних наук, професор Золотухіна С.Т.; доктор біологічних наук, професор Бондаренко В.А.; доктор медичних наук, професор Ніконов В.В.

Видасться за рішенням Вченої ради Харківського художньо-промислового інституту (протокол № 4 від 27.12.1996 р., протокол № 7 від 23.04.1999 р.).

Збірка затверджена ВАК України і входить до переліку наукових видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт («**Фізичне виховання і спорт**» -Постанова ВАК України від 09.06.1999р. №1-05/7. - Бюл. ВАК України, 1999. - №4. - С. 59).

ВИТЯГ з постанови президії ВАК України від 11.10.2000р. №2-03/8. - Бюл. ВАК України, 2000. - №6. - С. 7. «ПРО ЗАРАХУВАННЯ ПУБЛІКАЦІЙ ЯК ФАХОВИХ»:

п.7: Зарахувати наукові статті, опубліковані у збірнику наукових праць «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту (Харківський художньо-промисловий інститут Міносвіти і науки України), на підставі висновку експертної ради ВАК України з біологічних наук, окремо у кожному конкретному випадку за поданням спеціалізованої вченої ради, як фахові в галузі **біологічних наук**.

Редакційна колегія:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1. Бізін В.П. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 2. Дмитренко Т.О. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 3. Єрмаков С.С. (гол.ред.) | доктор педагогічних наук, професор |
| 4. Корягін В.М. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 5. Максименко Г.М. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 6. Друзь В.А. | доктор біологічних наук, професор; |
| 7. Клименко А.І. | доктор біологічних наук, професор; |
| 8. Лапутін А.М. | доктор біологічних наук, професор; |
| 9. Романенко В.О. | доктор біологічних наук, професор; |
| 10. Ткачук В.Г. | доктор біологічних наук, професор; |
| 11. Веріч Г.Є. | доктор медичних наук, професор; |
| 12. Сак Н.М. | доктор медичних наук, професор; |
| 13. Ложкін Г.В. | доктор психологічних наук, професор. |

©Харківський художньо-промисловий інститут, 2001

ВИКОРИСТОВУВАННЯ ВЧИТЕЛЯМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКІЛ

Шандригось В.І.

Тернопільський державний педагогічний університет ім. В.Гнатюка

Одним із пріоритетних напрямків реформування освіти є розбудова національної системи освіти з урахуванням кардинальних змін в усіх сферах суспільного життя України; забезпечення у кожному навчально-виховному закладі відповідних умов для навчання і виховання фізично та психічно здорової особи. Оновлення змісту є визначальною складовою реформування освіти в Україні і передбачає приведення його у відповідність із сучасними потребами особи і суспільства, а саме: широке застосування нових педагогічних, інформаційних технологій; розробка і використання комп'ютерних навчальних і тренувальних програм, створення електронних варіантів навчально-методичної літератури тощо [3,4,5,8].

З метою усунення комплексу недоліків із запровадження комп'ютерних технологій у навчальному процесі, визначення підходів до оптимізації структури і змісту комп'ютерної підготовки вчителів фізичного виховання серед даної категорії фахівців було проведено соціологічне опитування.

Перед дослідженням були поставлені наступні **завдання**:

1. Вивчити проблему використання комп'ютерних технологій вчителями фізичного виховання у навчальному процесі;
2. Вивчити ставлення вчителів фізичного виховання щодо впровадження нових інформаційних технологій у навчальний процес загальноосвітніх шкіл.

Методом дослідження було анонімне анкетування. Дослідження проводилось протягом 1999-2000 навчального року. Анкетування вчителів фізичного виховання здійснювалось через інститут удосконалення вчителів м. Тернополя та на базі загальноосвітніх шкіл Тернопільської області.

Анкета для вчителів фізичного виховання складалася з трьох частин: 1) запитання з альтернативною відповіддю; 2) прямі запитання; 3) запитання із вибором відповіді. Перша частина анкети визначала стаж і кваліфікацію вчителів фізичного виховання, а також міру усвідомлення необхідності знань і вмінь володіння комп'ютером та використання комп'ютерних технологій на практиці. Друга частина анкети з'ясувала, які саме причини заважають учителю фізичного виховання використовувати комп'ютерні технології в процесі фізичного виховання школярів. І, зрештою, третя частина анкети містила контрольні питання, які допомагали з'ясувати практичне значення комп'ютерних програм у процесі фізичного виховання.

В дослідженні прийняли участь 109 учителів фізичної культури (табл.1), серед яких з вищою категорією—48% вчителів, з першою—24%, з другою—11%, спеціалістів—17%. Мають стаж роботи менше 5 років—17% респондентів, до десяти—17%, більше десяти—66%. Представники Тернопільської області склали 51% від загальної кількості вчителів, м. Тернополя—49%.

Дані табл. 1 показують, що нашими респондентами були досвідчені фахівці, а тому їх відповіді мають високу «вартість» щодо визначення необхідності комп'ютеризації процесу фізичного виховання у школі. Результати анкетування (рис. 1) свідчать про те, що 77% спортивних педагогів вважають

знання комп'ютерної техніки (№1) та вміння користуватись персональним комп'ютером (№2) професійно значимими, до того ж 70% фахівців хотіли б набути умінь володіння комп'ютером (№8) і використання комп'ютерних навчальних або діагностичних програм в процесі фізичного виховання школярів. Комп'ютерні технології вже запроваджують 4% вчителів фізичної культури (№4). Низький рівень впровадження обумовлений недостатньою забезпеченістю навчальних закладів комп'ютерами—71% відповідей (№6), браком знань комп'ютерної техніки (№1) і невмінням вчителів працювати з комп'ютерною технікою (№7) відповідно 77% і 71% відповідей. Однією з причин, які заважають впровадженню комп'ютерних технологій у навчальний процес є обмежена кількість комп'ютерних навчальних і діагностичних програм—лише 47% респондентів зустрічали будь-які комп'ютерні програми (№3).

Таблиця 1
Характеристика професійної кваліфікації респондентів (n=109)

Кваліфікація вчителя фізичної культури	Стаж, роки	Тернопіль	Тернопільська область	Всього
Вища категорія	< 5	0	0	0
1 категорія		2	0	2
2 категорія		2	0	2
спеціаліст		9	6	15
Вища категорія	< 10	0	0	0
1 категорія		5	1	6
2 категорія		9	1	10
спеціаліст		0	2	2
Вища категорія	> 10	14	38	52
1 категорія		11	7	18
2 категорія		0	0	0
спеціаліст		2	0	2
Всього		54	55	109

В цілому аналіз відповідей на перший блок питань анкети показав, що комп'ютерні технології (№5) потрібні вчителям фізичної культури (68%) і вони хочуть використовувати їх у навчальному процесі. Більше того, 62% вчителів вважають комп'ютеризацію фізичного виховання одним із шляхів оптимізації фізичного виховання школярів (№9).

Другий блок питань запропонованої анкети з'ясував міру застосування комп'ютерних технологій у процесі фізичного виховання школярів. Результати нашого дослідження (№4—рис. 1) і опитування Н.І.Наумової, О.В.Скалія [12, 13] показують, що вчителі фізичної культури використовують різні комп'ютерні програми, які розроблені на базі комп'ютерних лабораторій вищих навчальних закладів [2, 10, 11] або створені самими вчителями [1]. Проте наше дослідження показало, що переважно вчителі фізичної культури використовують комп'ютерну програму «Школяр» [6, 7, 9, 14]. Серед 4% вчителів, які запровадили у свою роботу комп'ютерні програми, всі застосовують саме цю програму. Решта опитуваних не користуються комп'ютерними програмами, мотивуючи це наступними причинами: 61%—недостатньою матеріальною базою шкіл (№2); 56%—невмінням працювати із комп'ютерною технікою (№5); 19%—респондентів не знають де отримати такі програми (№3); 11%—вказують, що відсутні

програми, які б задовольняли їхні потреби (№4); 10%—вважають запровадження комп'ютерних технологій у навчальний процес непотрібною справою (№1), а 8%—взагалі це питання не цікавить (№6) (рис. 2). На запитання «Яке Ваше ставлення до використання комп'ютерних технологій у галузі фізичного виховання і спорту?», 91% опитуваних відповіли—«такі програми є необхідними для оптимізації процесу фізичного виховання»; а 9%—«вважаю використання комп'ютерної техніки у цій галузі недоцільним».

Розуміння вчителями фізичної культури практичної значущості застосування комп'ютерних технологій з'ясувалось через ряд питань третього блоку анкети (рис. 3). Незважаючи на незадовільну матеріальну базу шкіл та

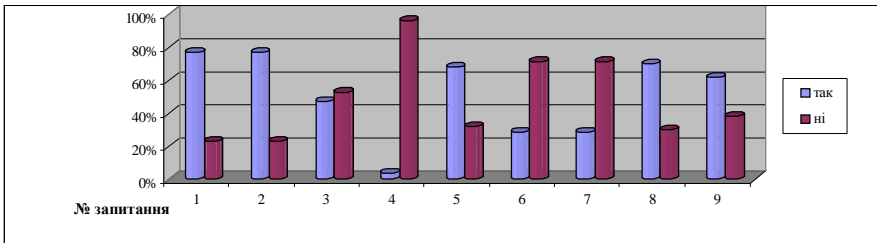


Рис. 1. Ставлення вчителів фізичної культури до комп'ютеризації процесу фізичного виховання школярів

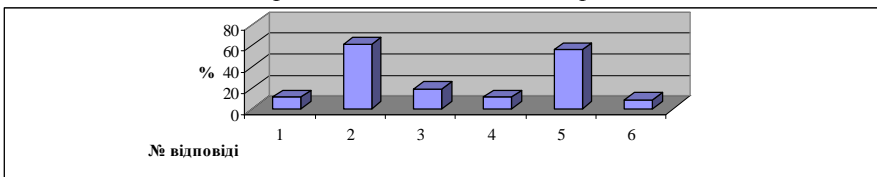


Рис. 2. Причини, які заважають впровадженню комп'ютерних технологій у навчальний процес

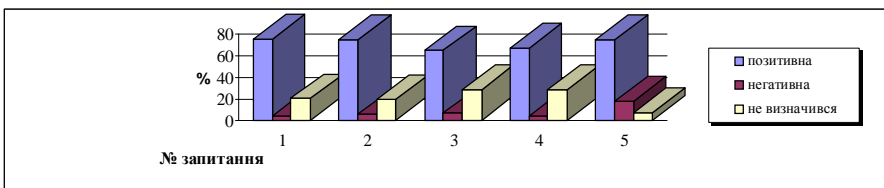


Рис. 3. Практична значущість застосування комп'ютерних технологій

слабку обізнаність вчителів фізичної культури із комп'ютером 76% респондентів все ж позитивно ставляться до комп'ютерних технологій і впевнені у їхній практичній користі (№1); 75% опитуваних відповіли, що і будуть використовувати мультимедійні (комплексні) програми у роботі з дітьми (№5), при умові забезпечення належного рівня матеріальної бази школи та умінь користуватись комп'ютером. На їх думку за допомогою комп'ютера потрібно оцінювати стан здоров'я, фізичний розвиток та фізичну підготовленість учнів (№2), що підвищить якість висновків. Переважна більшість респондентів (65%) відповіли,

що таким же чином можна навчати школярів певним розділам навчальної програми (№3) і підвищити ефективність навчально-виховного процесу—68% (№4).

Отже, внаслідок проведеного дослідження, можна зробити наступні **ВИСНОВКИ:**

1. Комп'ютерні технології практично не використовуються вчителями фізичної культури в навчально-виховному процесі школярів. Це пов'язано, у першу чергу, із тим, що у вчителів відсутні знання і уміння володіння комп'ютером, у школах відсутні комп'ютери та нові сучасні мультимедійні комп'ютерні програми.

2. Вчителі виявляють великий інтерес до комп'ютерних технологій і хочуть застосовувати їх у роботі з учнями.

3. Комп'ютерні технології дозволяють оптимізувати процес фізичного виховання школярів.

Література

1. Ванджура В. Комп'ютер—домашні завдання—професійно-прикладна фізична підготовка // *Фізичне виховання в школі.*-2000.-№2.-С.19-23.
2. Горобей М.П. Комп'ютерна діагностика рівня здоров'я та фізичної підготовленості школярів та студентів // *Педагогіка, психологія та методико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр.—Харків: ХХІІІ, 1999.-№10.—С.15-18.*
3. Державна національна програма “Освіта” / “Україна ХХІ століття” / -К.: Райдуга, 1994.-62с.
4. Державна програма розвитку фізичної культури і спорту в Україні // *Інформаційний збірник Міністерства Освіти України.*-1996.-№9.-С.9-15.
5. Державні вимоги до системи фізичного виховання дітей, учнівської і студентської молоді // *Фізичне виховання в школі.*-1999.-№3.-С.29-32.
6. Дубенчук А. Використання сучасних технологій з метою підвищення ефективності уроків фізичної культури // *Концепція розвитку галузі фізичної культури і спорту в Україні: Зб. наук. пр.—Рівне: Ліста.*-1999.-С.109-116.
7. Дубенчук А. Фізична культура: змінюємо пріоритети // *Фізичне виховання в школі.*—1999.-№2.—С.36-40.
8. Концепція фізичного виховання в системі освіти України // *Фізичне виховання в школі.*-1998.-№2.-С.2-7.
9. Лиходед В.С., Брыль А.П., Говорушина Л.Г. Реорганізація фізкультурно-оздоровительної роботи в сільській малокомплектній школі на основі програми «Школяр» // *Матеріали ІІІ міжнародної наук.-пр. конф. «Фізична культура, спорт та здоров'я нації».*—К.-Вінниця: УАННП, 1998.-ч.І.-С.64-67.
10. Лук'янченко М.І., Іващенко П.М. Примінення комп'ютерної техніки в системі фізичного самовдосконалення юнаків старших класів // *Матеріали ІІ Всеукраїнської наук.-пр. конф. “Роль фізичної культури в здоровому способі життя”.*—Львів, 1993.—ч.ІІ.—С.233-234.
11. Лук'янченко М.І., Жуков М.Г. До проблем комп'ютеризації шкільного фізичного виховання // *Матеріали ІІ Всеукраїнської наук.-пр. конф. “Роль фізичної культури в здоровому способі життя”.*—Львів, 1994.—ч.І.—С.24-25.
12. Наумова Н.І. Аналіз відношення викладачів фізичного виховання до використання комп'ютерних програм // *Концепція розвитку галузі фізичної культури і спорту в Україні: Зб. наук. пр.—Рівне: Ліста, 1999.-С.230-231.*
13. Скалій О. Використання комп'ютерних технологій у галузі фізичного виховання

// Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету ім. В.Гнатюка. Серія: Педагогіка.—2000.—№7.—С.82-84.

14. *Шаповалова В.А. Новые подходы к диагностике физического здоровья школьников и оздоровление средствами физической культуры // Матеріали V Всеукраїнської наук.-пр. конф. «Актуальні проблеми валеологічної освіти в навчальних закладах України».-Кіровоград: РВЦ КДПУ ім.В.Винниченка.-1999.-С.58-59.*

ФОРМУВАННЯ РУХОВИХ НАВИЧОК У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ

Носко М.О., Кривенко А.П., Маневич О.Р.

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка

Рухові акти, з якими народжується людина, дуже обмежені як за кількістю, так і за складністю їх координації. Морфологічне і функціональне дозрівання багатьох нервових центрів і їх зв'язків з м'язевою системою відбувається після народження. Тому, багато спадкових відносно простих рухів виникає у дитини через деякий час після появи на світ. Увесь час основний руховий фонд людини набувається в результаті навчання [1].

Формування рухових навичок завжди відбувається на базі раніш вироблених організмом координацій. Наприклад, навичка стояти формується у дитини на основі навички сидіння, при якій набувається здатність утримувати в вертикальному положенні голову та тулуб. Навичка ходити базується на основі навички стояння. При формуванні різних спортивних навичок багато компонентів рухового акту не є повністю новими. В цих навичках в якості частин завжди є елементи раніш придбаних навичок.

Уміння і навички характеризують ступінь володіння досліджуваними руховими діями, рівень спроможності того, якого навчають, застосовувати вивчений матеріал при вирішенні практичних задач. Формування умінь, навичок і відповідних знань — одна з цілей навчання.

Одночасно ці категорії виступають у ролі шаблів пізнання оволодіння дією. На початку формуються знання про дію, а потім опановуються дії у формі уміння і, в міру його автоматизації, — у формі навички. Щодо сутності уміння і навички в спеціалістів немає єдиної думки.

Безпосереднє володіння руховою дією починається з формування знання про сутність рухової задачі й шляху її вирішення. Знання формується на основі спостереження зразка й супровідного показу коментаря, ціль якого — виділити предмет засвоєння в обсязі вивчення. Об'єкти, що потребують концентрації, уваги при виконанні дії називають “основними опорними точками”, а їхня сукупність, що складає програму дії, називається “орієнтованою основою дії”. Орієнтована основа дії (ООД) повноцінна тільки в тому випадку, коли вона містить необхідну й достатню інформацію. Критерій необхідності і достатності припускає формування уявлень про досліджувану дію по кожній з основних опорних точок (ООТ). Уявлення повинні включати зорову уяву рухової задачі й засіб її вирішення, заснований на спостереженні, логічний (значеннєвий) уяві, заснований на поясненні (коментарі), кінестезійній уяві засобу рішення, заснований на уявленнях, що раніше сформувалися, (накопичений руховий досвід) на відчуттях, що виникають у спробі вирішити рухову задачу частково (у підводячих вправах) або цілком. Формування компонента ООД поєднане з

зоровими труднощами.

По-перше, дослідження рухової дії може не мати аналогів у минулому досвіді того, якого навчають, а умови його виконання настільки незвичні, що цілком “екранують” відчуття дії. Так буває, коли вивчають рухові дії при відсутності опори, у незвичному середовищі, наприклад, у воді, в антиортостатичних позах, на рухливій опорі, при опорі противника тощо.

По-друге, досліджувані дії можуть бути зовнішньо схожі на відомі з минулого досвіду, хоча останні і відрізнялися від об’єкта вивчення цілями і особливостями структури. Така зрадлива аналогія не тільки не допомагає відчутти особливості дії, але й створює помилкове відчуття опанованості і сприяє зародженню помилки. У таких випадках виникає задача сформуванню повноцінну уяву потрібної дії. Задача вирішується, коли той, якого навчають, наповняє словесну формулу потрібних відчуттів, запропоновану вчителем, власними кінестезійними відчуттями, коли абстрактне поняття наповнюється конкретними уявами елементів реальної дії, тобто “матеріалізується”. З цією метою необхідно запропонувати виконати спеціальні підводячі вправи, іноді в системі спеціальних пристосувань, які регламентують дію за визначеними характеристиками, що дозволяє виділити потрібні відчуття з загального потоку відчуттів й усвідомити їх. Усвідомлення забезпечується проголошенням словесних формул, що вказують, які саме варто відчутти в діях, поступово наповнюваних відчуттями.

Рухове уміння — це такий рівень володіння руховою дією, що відрізняється необхідністю докладного свідомого контролю в усіх ООТ, невисокою швидкістю, нестабільністю результатів, нестійкістю до дії, що збивають чинників, малою тривалістю запам’ятовування.

У процесі подальшого засвоєння рухової дії, із збільшенням кількості повторень, кожний елемент і всі дії в цілому уточнюються і запам’ятовуються усе міцніше. Швидкість дії збільшується, підвищується стабільність результату й усталеність до дії чинників, що збивають. Основна структура дії не порушується навіть при тривалих перервах. Уміння перетворюється в навичку.

Рухова навичка — це такий рівень володіння руховою дією, що відрізняється мінімальною участю свідомості в контролі дії у більшості ООТ (дії виконується автоматизовано), з високою швидкістю, стабільністю результату, усталеністю до впливів, що збивають, високою тривалістю запам’ятовування [2].

Рухові акти, з якими народжується людина, дуже обмежені як за своєю кількістю, так і за складністю їхньої координації. Морфологічне і функціональне дозрівання багатьох нервових центрів та їхніх зв’язків із м’язовою системою відбувається у відбудовному періоді, тобто після народження. Тому ряд успадкованих відносно простих рухів виникає в дитини через деякий час після народження. Всього ж основний руховий фонд людини — більш-менш складні рухові акти набуваються в результаті навчання [1].

Формування рухових навичок завжди відбувається на базі раніше вироблених організмом координацій. Наприклад, навичка стояння формується в дитини на базі навички сидіння, при якому набувається спроможність утримувати у вертикальному положенні голову і тулуб. Навичка ходіння базується на базі навички стояння. При формуванні різноманітних спортивних навичок багато компонентів рухового акту також не є новими. У цих навичках в якості складових частин завжди є елементи раніше набутих навичок.

У таких випадках, коли необхідно засвоїти складну навичку, компоненти якої значною мірою є новими, звичайно використовують підготовчі вправи і навчання по елементах. Тим самим на базі засвоєних більш простих координацій поступово відбувається ускладнення навички.

Навчальність навичок, що міцно закріпилися, у деяких випадках не тільки не сприяють, але навіть перешкоджають формуванню нової навички. Це спостерігається, зокрема, тоді, коли структура нового руху пов'язана з міцно закріпленою старою навичкою. Отже: чим міцніше закріплена стара навичка, тим складніше утворити повноцінну нову [2, 3, 4, 5].

Формування рухової навички супроводжується остаточним усуненням зайвих закріпачень, економізацією енергетичних витрат як за рахунок удосконалення координації роботи м'язів, так і за рахунок збільшення частки участі так названих пасивних сил (інерції, ваги, гідро- і аеродинамічних, ефектів зберігання кількості рухів тощо) у здійсненні рухової дії [2].

Дуже важливо відразу ж формувати правильні рухи при навчанні навичкам, тому що заміна міцно закріплених неповноцінних рухових актів на нові може вимагати тривалих вправ.

Становлення рухового акту як навички проходить через декілька стадій або фаз. У першій стадії відзначаються іррадіація нервових процесів із генералізацією відповідних реакцій та залученням до роботи зайвих м'язів, об'єднання окремих дій в цілісний акт, у другій - концентрація порушення, поліпшення координації, усунення зайвої м'язової напруги і високого ступеня стереотипності рухів, у третій - стабілізація, високий ступінь координації й автоматизації рухів [6, 7].

З аналізу вітчизняної та закордонної літератури можна зробити висновок про те, що в даний час освітлені тільки найбільш загальні питання методики навчання техніці виконання ударних рухів у волейболі переважно в дорослих командах із висококваліфікованими волейболістами.

Сучасний рівень розвитку волейболу потребує використання нових засобів і методів навчання техніці ударних рухів. Формування й удосконалення рухових навичок волейболістів при цьому повинно здійснюватися на міцному фундаменті спеціальної фізичної підготовленості спортсменів і їхньої високої техніки.

Література

1. Зимкин Н.В. *Физиология человека. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 496 с.*
2. Боген М.М. *Обучение двигательным действиям. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 192 с.*
3. Белов А.С. *Сравнительная оценка факторов, определяющих точность движения спортсменов в специальных заданиях и экспериментальное обоснование методики их совершенствования: Автореф.дис... канд. пед. наук. – М., 1988. – 28 с.*
4. Алексеев Е.И. *Прыжок к мастерству. (О развитии прыгучести у волейболистов) // Спортивные игры. - 1980. - №6. – С. 24.*
5. Носко Н.А. *Формирование навыков ударных движений у волейболистов различных возрастных групп: Дис... канд. пед. наук: 13.00.04. – К., 1986. – 228 с.*
6. Архипов А.А. *Обучение гимнасток динамическому равновесию в акробатических соединениях на бревне: Дис... канд. пед. наук. – К. 1984. – 185 с.*
7. Железняк Ю.Д. *Формирование двигательных навыков у юных волейболистов. – Автореф.дис... канд. пед. наук. – М., 1962. – 22 с.*

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ У ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

Гузарь В.Н.

Херсонський державний педагогічний університет

Науково-технічний прогрес на сучасному етапі характеризується широким впровадженням обчислювальної техніки у всі сфери діяльності людини. Електронно-обчислювальні машини (ЕОМ), виступаючи каталізатором науково-технічного прогресу, самі знаходяться в постійному розвитку. Успіхи мікроелектронної техніки поряд з розробкою надпотужних обчислювальних машин і комплексів дозволили побудувати компактні і порівняно дешеві мікро-ЕОМ, габарити яких дають можливість вільно розміщувати їх на робочому місці. Таким чином, ЕОМ поступово стає робочим інструментом і порадиником у керівника будь-якого рівня. Тому вже зараз важливо бути готовим до грамотного використання ЕОМ, до спілкування з нею. Недалеко той час, коли людина буде користуватися ЕОМ так само легко і вільно, як телевізором або телефоном.

Швидке збільшення і лавиноподібне поповнення масиву найрізноманітнішою інформацією, що стосується галузі фізичної культури і спорту, суттєво загострює протиріччя між необхідністю вибіркового пошуку, оперативної обробки й ефективного використання розгалужених інформаційних даних, з одного боку, і реальними інтелектуальними можливостями людини, її реакцією на безперервно зростаючу по кількості інформацію, яка ускладнюється по якості, з іншого. У цих умовах особливого значення набуває широке використання різноманітних засобів електронно-обчислювальної техніки, які суттєво підвищують інтелектуальні можливості людини, сприяють оперативному прийняттю оптимальних рішень у найрізноманітніших управлінських ситуаціях.

Проблема інформаційного забезпечення управлінського процесу не є новою. У галузі управлінської діяльності так або інакше (цілеспрямованою або стихійною) об'єктивно циркулюють найрізноманітніші потоки інформації, забезпечуючи функціонування всіх компонентів процесу, які визначаються багатьма співвідношеннями типу "керівник – підлеглий", "керівник – керівник", "керівник – документ", "керівник – персональна ЕОМ" і т.д. Мова йде, все ж, про якісно новий рівень інформаційного забезпечення управлінського процесу, який виключає стихійність і невизначеність в отриманні і використанні відповідної інформації та гарантує оперативне надходження інформації саме того виду (оптимальної як за обсягом, так і за змістом), який в цей момент потрібен посадовій особі [6,7].

Цю актуальну задачу і повинен вирішити комп'ютер, який розглядається в якості ефективного засобу управлінської діяльності.

У процесі розв'язання задач на ЕОМ користувачу необхідні певні ресурси:

- апаратні засоби;
- програмне забезпечення;
- дані.

Під апаратними засобами розуміємо обчислювальну систему (рис. 1), яка включає в себе центральний процесор (рис. 2) лінії зв'язку, канали та периферійні пристрої ЕОМ. У цій обчислювальній системі функціонує програмне забезпечення, яке здійснює обробку даних користувача.

Для створення програмного забезпечення природна мова перетворюється в машинну (рис. 3).

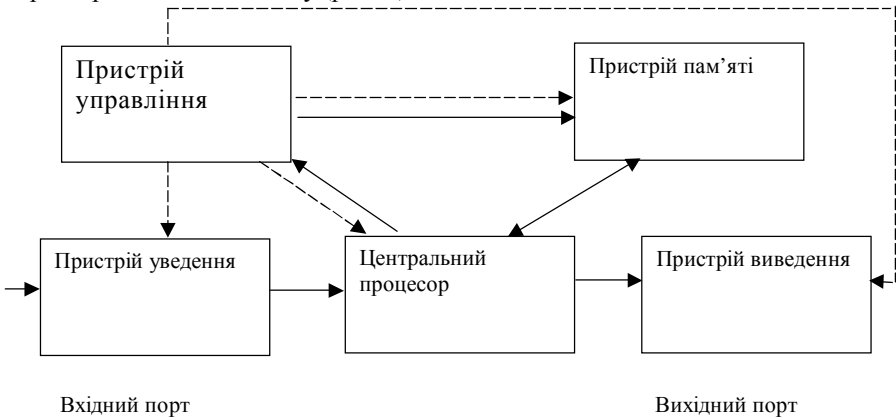


Рис. 1 Структура комп'ютера

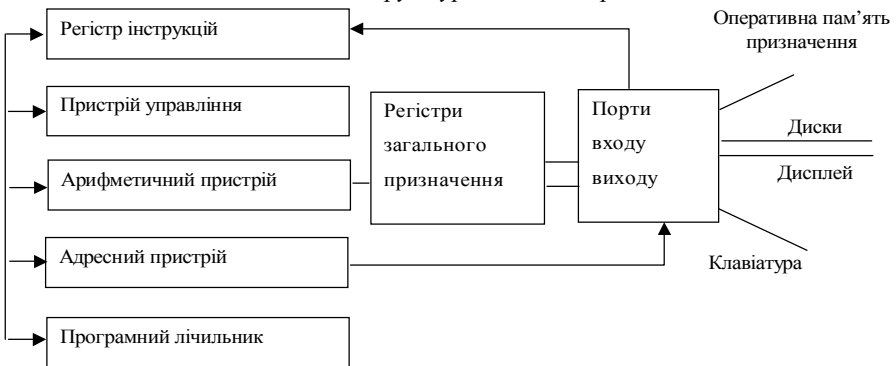


Рис. 2. Блок-схема центрального процесора

Специфіка проблеми використання комп'ютера в управлінській діяльності полягає в тому, що він сприяє підвищенню ефективності праці посадової особи, спрямованої на вирішення задач фізичної культури і спорту, він одночасно (у зв'язку із проблемою масового використання) виступає як об'єкт вивчення. Для цього з посадовими особами різного рівня необхідно проводити курси, семінари, інструктажі з правильного використання засобів електронно-обчислювальної техніки та умінь користування нею в своїй службовій діяльності.

У даний час швидко зростання потоку інформації вступає в протиріччя з фізичними можливостями її засвоєння людиною. При цьому зростають втрати подвійного характеру: з одного боку, втрати часу посадових осіб на пошук, підбір і вивчення необхідної для роботи інформації, а з іншого – зменшення по інформованості посадових осіб щодо інформаційних матеріалів по їх профілю

у зв'язку з нестримним зростанням кількості документів і різноманітних публікацій [8].

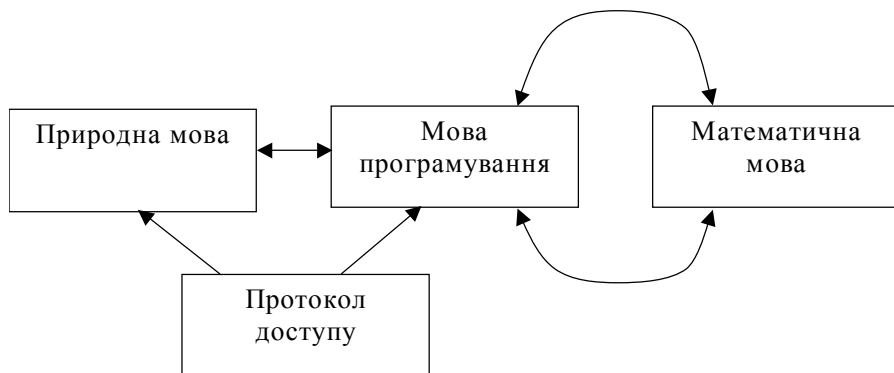


Рис. 3. Перетворення мов програмування

При вирішенні будь-якої управлінської проблеми з фізичної культури та спорту виникає необхідність послідовного вивчення ряду взаємозв'язаних та обумовлених питань. Насамперед, необхідно більш чітко визначити мету вирішення тієї чи іншої проблеми.

Етап підготовки мети та завдання набуває все більшої важливості тому, що саме він дає загальний напрям наступної діяльності по досягненню поставлених завдань, дозволяє визначити коло конкретних дослідницьких і практичних задач, які вимагають системного підходу до їх вирішення. Стосовно комп'ютеризації в сфері управління це означає необхідність першочергового виявлення тих зовнішніх по відношенню до цієї системи чинників, які передбачають суспільну необхідність широкого використання комп'ютерної техніки в управлінні фізичною культурою і спортом. Далі необхідно здійснити спробу проникнути в сутність проблеми, визначити ті найважливіші відношення та умови, які створюють принципові можливості вирішення відповідних задач, досягнення очікуваних результатів у колі різноманітних факторів і відношень, пов'язаних із впровадженням комп'ютерної техніки в сферу управління фізичною культурою і спортом, безперечно є співвідношенням “людина-комп'ютер”. У цьому важливо з'ясувати, в чому полягає сутність проблеми взаємовідносин людини (керівника, тренера, педагога) з комп'ютером, як зробити ці відносини більш продуктивними. Цілком природно, що в пошуку відповіді на це питання необхідно, перш за все, звернутися до тих конкретних ситуацій, в яких здійснюється “спілкування” людини з комп'ютером, а значить, з'ясувати, в яких саме видах управлінської діяльності відбувається їх взаємодія.

Аналіз принципових можливостей використання комп'ютерної техніки в управлінській діяльності демонструє, що основне призначення комп'ютера в цих випадках пов'язане із створенням інформаційного банку даних, систематизацією, класифікацією і оцінкою різноманітної інформації, її оперативним з'явленням по запитам користувачів. Іншими словами, в сфері управлінської діяльності комп'ютер виступає як потужний засіб підвищення

ефективності управлінської праці, своєрідний інтелектуальний підсилювач, який сприяє оптимізації управлінських рішень. При цьому мова йде не тільки про використання суто обчислювальних можливостей комп'ютерів, але й якісних перетворень у діяльності керівників, підсилення творчих компонентів їх праці [6].

Найбільш важливим для оцінки наслідків комп'ютеризації управлінської діяльності посадових осіб по вирішенню завдань фізичної культури і спорту може стати те, якою мірою електронно-обчислювальні машини сприяють підвищенню управлінської праці керівника, зростанню його змістовних, пошукових, творчих компонентів. Мова йде про те, що управлінська діяльність в умовах застосування ЕОМ набуває такі об'єктивні властивості, які самі по собі породжують глибокий професійний інтерес, котрий пробуджує творчі здібності і дозволяє їх реалізувати. Тільки в цьому випадку управлінська праця може стати об'єктом важливішої людської потреби в галузі фізичної культури і спорту. Останнім часом втілення комп'ютерної техніки в цю галузь призводить до ліквідації рутинної управлінської праці, але не породжує одночасно і автоматично умов для цікавої та творчої діяльності посадових осіб по вирішенню завдань фізичної культури і спорту.

Здійснюючи спробу розподілу функцій людини та ЕОМ у процесі їх взаємодії в сфері управлінської діяльності, необхідно враховувати, що в нестандартних, непередбачених ситуаціях, які вимагають певного емоційного ставлення, прояву інтуїції та імпровізації, функції людини, яка приймає з певною відповідальністю відповідне рішення, залишаються домінуючими. Але в той же час саме в цих ситуаціях різко збільшується навантаження на пізнавальні, інтерпретуючі, оцінюючі і прогностичні механізми людського мислення [4,6,8]. У зв'язку із цим зростають і вимоги людиною до ЕОМ. Ці вимоги знаходять в створених саме людиною пакетах прикладних програм для ЕОМ, де його знання, а також реальні потреби виступають у якості джерела інтелектуального потенціалу комп'ютера. У взаємовідносинах "людина – комп'ютер" зв'язок не може бути однобоким. Комп'ютер, підключений до структури інтелектуальної діяльності людини, в свою чергу, активно стимулює продуктивні, творчі функції мислення, сприяє формуванню та зростанню інтелектуальних здібностей людини [9,10,12].

Саме цей аспект взаємовідносин людини з комп'ютером є найбільш важливим для з'ясування можливостей використання комп'ютерної техніки в сфері управління фізичною культурою і спортом, коли ЕОМ розглядається в якості ефективного засобу підвищення продуктивності управлінської діяльності.

Комп'ютер складний технічний пристрій. Його власне педагогічні можливості передбачаються технічними цінниками, тими реальними науково-технічними досягненнями, які надають комп'ютеру певні властивості і дозволяють йому виконувати задані функції, в тому числі і функції, орієнтовані на запити системи управління фізичною культурою і спортом та педагогічною наукою.

Необхідно врахувати, що комп'ютер не лише переробляє і транспортує масиви даних, які знаходяться в банку даних і регулярно оновлюються. Такий погляд на ЕОМ не відповідає сутності інформаційно-комунікаційних процесів, оскільки інформація не просте (дзеркальне) відображення дійсності, а відбиття з певною переробкою [1,11]. Унаслідок цього з'являється нова інформація,

накопичуються нові знання. Саме реструктуризація інформаційних даних сприяє збагаченню змісту даних, ускладненню і зростанню цінності переданої інформації.

В умовах прискорення соціально-економічного і науково-технічного прогресу, підсилення уваги до комплексу питань, пов'язаних із змістовним трактуванням ролі і місця людського фактору в інтенсифікації управління фізичною культурою і спортом, все більш актуальною стає проблема прямого і безпосереднього зв'язку педагогіки і власне технічних факторів. Цей зв'язок знаходить своє об'єктивне і найбільш містке відбиття в процесі взаємодії людини з комп'ютерною технікою – найвищим проявом технізації суспільно корисної людської діяльності [11].

При використанні ЕОМ людина виконує найбільш різноманітні функції. Одними з важливих серед них є діагностика, прогнозування планування, прийняття рішень [5].

При цьому виникає низка нових проблем, обумовлених взаємодією людини з комп'ютером, таких, як вибір спрямованості і тактики розв'язування задач; формування критеріїв оцінки результатів рішення; визначення послідовності керівних команд; використання різних мов обміну інформації з комп'ютером; організація діалогу в системі “людина-комп'ютер” та ін.

Вирішення проблеми комп'ютеризації в сфері управління фізичною культурою і спортом у зв'язку з проникненням в цю сферу ідей, методів і технічних засобів інформатики – задача тим більш важлива, що мова йде не тільки і не стільки про технічні характеристики, а перш за все про ефективність використання комп'ютерної техніки в інформаційному забезпеченні фізичної культури і спорту. Адже характеристики ЕОМ можуть бути високими, а їх реальна користь при цьому зовсім незначною.

Саме тому і виникає проблема взаємовідносин людини з комп'ютером, а в центр вирішення цієї проблеми повинна бути поставлена задача розподілу функцій між ними.

Необхідно розібратися в тих основних психолого-педагогічних умовах, які повинні бути враховані для найбільш ефективного практичного застосування комп'ютерної техніки в сфері управління фізичною культурою і спортом, з'ясувати, якими психолого-педагогічними положеннями належить керуватись у процесі вирішення різноманітних задач комп'ютеризації управління.

Саме зараз, в умовах найбільш широкого втілення комп'ютерної техніки в сферу управління фізичною культурою і спортом, необхідно використовувати різноманітні спроби дослідження загальних теоретико-методичних проблем цього нового і в усьому незвичного для фізичної культури і спорту явища.

Основна особливість інформаційного підходу до створення адекватної системи взаємодії людини з комп'ютером полягає у своєрідній “інтелектуалізації” використаних технічних засобів, наділлені їх “почуттєвими”, “реагуючими” та “виконуючими” пристроями, сприймати ту чи іншу інформацію, оцінювати і перетворювати її. Усе це використовується для виконання заданих управлінських функцій [8].

За секунду людина може сприймати всього лише 6-9 алфавітно цифрових знаків і у кращому випадку виконати 5 логічних операцій. Швидкість переробки інформації в ЕОМ безперервно зростає: від однієї тисячі операцій за секунду в машинах першого покоління до мільярдів операцій за секунду в

супер-ЕОМ п'ятого покоління [9].

Виступаючи в якості потужних інтелектуальних підсилювачів можливостей людини, засоби комп'ютерної техніки сприяли створенню й широкому розповсюдженню автоматизованих систем управління.

Від користувача ЕОМ вимагається розуміння реальних можливостей комп'ютера у вирішенні управлінських задач, уміння і навички діалогового спілкування з комп'ютером, певна комп'ютерна грамотність.

В умовах широкого впровадження кібернетики, математичних методів і електронно-обчислювальної техніки застосовують універсальну схему процесу перетворення інформації (рис.4).

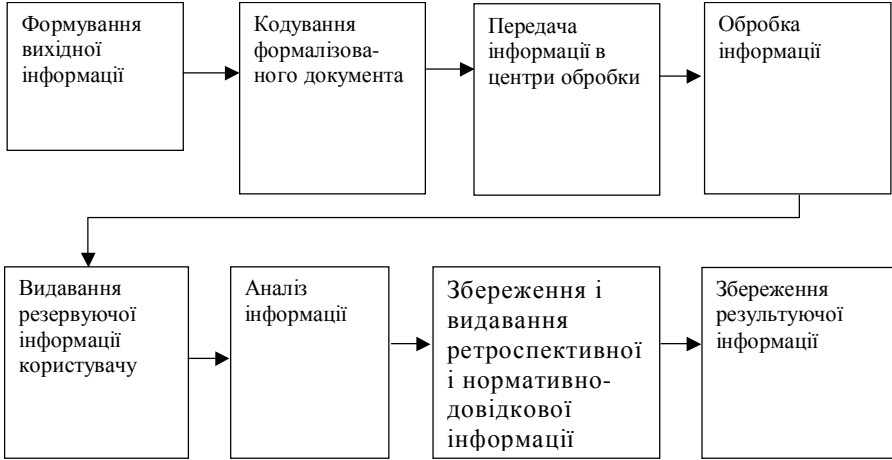


Рис. 4. Процес перетворення інформації

Універсальність її полягає в тому, що вона може бути успішно застосована при збиранні й обробці будь-якої інформації. Аналіз інформації логічно завершується прийняттям управлінських рішень. Слід підкреслити, що вже на стадії вироблення формалізованого документа необхідно враховувати, на яких ЕОМ надалі буде оброблятися зібрана інформація, на базі якої машинної мови будуть будуватися алгоритми, моделі і програми. Особливо важливо дотримуватися такої схеми в умовах управління складними системами.

Відбір, систематизація і класифікація інформації з фізичної культури і спорту, а також конструювання автоматизованої інформаційної системи забезпечення, є досить містким і багатограним поняттям. У будь-якому випадку ця система являє собою дидактично оброблену систему наукових знань. Тому одне з відповідальних, складних і трудомістких дослідницьких завдань – наукознавчий аналіз логічної структури відповідних галузей науки і техніки з наступною педагогічною інтерпретацією результатів такого аналізу.

Характерною рисою наукової системи знань є наявність в її структурі особливих компонентів, які відсутні в інших, ненаукових системах [2]. Такими компонентами є:

– основи науки (найбільш фундаментальні положення, що лежать в її основі);

- специфічні категорії і поняття, якими вона оперує;
- теорії, які описують, пояснюють і передбачають ті або інші явища;
- закони і закономірності, які встановлені в процесі розвитку даної науки;
- принципи, правила і постулати, які визначають зміст і види діяльності у відповідній галузі наукових знань;
- методи, якими послуговується дана наука в процесі дослідження свого об'єкта;
- ідеї, які дозволяють передбачити майбутній розвиток даної галузі наукових знань;
- факти, що лежать в основі тих або інших теорій, законів і закономірностей.

Аналіз компонентів логічної структури науки, що вивчається, важливий тому, що саме на його основі можна виявити, науково обґрунтувати і передбачити розвиток структурних компонентів відповідної системи: її основ, теорій, законів, понять, принципів, методів, ідей, фактів, які входять до неї. При цьому необхідно розрізняти теоретичний і емпіричний базиси системи [3].

Теоретичний базис системи, що вміщує в себе найбільш стабільні структурні компоненти (основи, теорії, закони, категорії), змінюється відносно повільно і не потребує внесення яких-небудь суттєвих коректив протягом тривалого періоду.

Емпіричний базис системи, навпаки, дуже рухомий. Його основу складає сукупність дидактично обґрунтованих фактичних даних науки, яка вивчається.

Факти ж – найбільш змінний компонент науки і техніки. Вони поповнюються значно швидше, ніж програми. Тому до відбору фактичного матеріалу особливо важливо підходити з прогностичних позицій, використовуючи відповідні методи дидактичного прогнозування [2].

Надалі повинна бути проведена дослідно-експериментальна апробація автоматизованої інформаційної системи забезпечення фізичної культури і спорту і внесені необхідні корективи в її зміст.

Важливою умовою раціонального управління фізичною культурою і спортом є найбільш повне використання наявної інформації, якісна й своєчасна обробка якої можлива за допомогою ЕОМ. Застосовуючи ЕОМ в інформаційному забезпеченні посадових осіб, ми таку систему можемо назвати **автоматизованою**, коли ЕОМ взаємодіє з предметом праці через людину. Ефективність використання ЕОМ залежить як від рівня підготовки користувача, так і від якості програмних та апаратних засобів інформаційного забезпечення.

Ефективність застосування ЕОМ пов'язується, таким чином, з автоматизацією процесів прийняття рішення.

Література

1. Вацекін Н.П. *Научно-информационная деятельность: Философско-методологические проблемы.* – М., 1984 – 204с.
2. Герцунский Б.С. *О сущности объектов педагогического прогнозирования и управления / Новые исследования в педагогических науках.* 1985, №2 – С. 8-12.
3. Герцунский Б.С. *Прогностический подход к компьютеризации / Сов. педагогика.* 1986, №7 – С. 43-48.
4. Завалишина Д.Д. *Психологический анализ оперативного мышления.* – М., 1985 – 221с.
5. Ломов Б.Ф. *Методологические и теоретические проблемы психологии.* – М., 1984 – 444с.

6. Обухова Л.Е. Автоматизированное производство и человек.–М., 1984 – 149 с.
7. Олейник Н.А. Теоретические и методические основы управления физической культурой и спортом в Украине: Дис. канд. наук по физическому воспитанию и спорту. НГУ ФВС – К. – 2000, – 235 с.
8. Романов Г.М., Туркина Н.В., Колпащиков Л.С. Человек и дисплей. – Л., 1986 – 256с.
9. Смолян Г.Л. Человек и компьютер /Социально-философские аспекты автоматизации и обработки информации.– М., 1981 – 192 с.
10. Тихомиров О.К. Информатика и новые проблемы психологической науки /Вопросы философии. 1986, №7 – С.39-52.
11. Урсул А.Д. Методологические проблемы взаимодействия естественных, общественных и технических наук / Диалектика в науках о природе и человеке: Единство и многообразие мира, дифференциация и интеграция научного знания.– М., 1983 – С.149-194.
12. Шейнин Ю.М. Потенциал разума. – М., 1983 – 156 с.

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ ПОРТРЕТ МОЛОДІ УКРАЇНИ І ПИТАННЯ МОДЕЛЮВАННЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Драчук А.І.

Вінницький державний педагогічний університет

Розвиток демократичної держави вимагає створення якісно нової системи національної освіти із метою забезпечення відродження інтелектуального та духовного потенціалу українського народу. Становлення особистості учителя в даному аспекті – складний багатогранний процес. Виховання – одна з головних проблем теорії і практики педагогічної освіти. Педагогічна наука сьогодні ще не дає таких обґрунтованих критеріїв, використання яких забезпечило б повне керівництво процесом формування особистості студента [1].

Одним з питань цього процесу є соціальні проблеми, як наслідок кризових явищ в політиці і економіці нашої країни. Агонізуюча вітчизняна промисловість, транспорт, сільське господарство лишили мільйони громадян України без роботи. Особливо стрімкий ріст безробіття серед молоді. Якщо до цього додати “сховане безробіття”, коли люди працюють не повний робочий тиждень, не повний робочий день, то сьогодні тих, хто не займається за своєю професією - більша половина дорослого населення. За самооцінкою, серед молоді до 28 років своє матеріальне положення як “вище середнього” оцінюють тільки 4 % респондентів, до 55 % оцінюють як “нижче середнього” і “дуже низьке”. Є цілі регіони, де безробіття серед молоді сягає 70 % і більше (крім тих, хто вчиться) [5].

В проведених на Україні Соколовим В.М., Раєвським Р.Т. (1999) і іншими спеціалістами соціологічних дослідженнях вивчалися основні концептуальні проблеми студентства, ціннісні орієнтації, загальна спрямованість інтересів та ін.

В процесі досліджень встановлені наступні типологічні особливості сучасного студентства, які повинні враховуватися у фізичному вихованні і в інших видах навчально-виховної роботи.

Основний віковий склад сьогоденної студентської молоді – 17-23 роки

- вік, який знаходиться на етапі активного формування особистості і завершення розвитку організму.

Абсолютна більшість (89,5 %) анкетованих студентів не одружені. Разом з тим, значна частина з них (78,4 % всіх опитаних і 85,7 % серед жінок) до одруження ставляться позитивно. 46,5 % студентів вважають, що дитина в сім'ї необхідна і готові виховувати її. 55,7 % студентів живуть з батьками, 33,4 % – в гуртожитках, 5,4 % - знімають квартиру, 5,2 % - мають власну квартиру.

В зв'язку з кризовими явищами, які не обійшли студентську молодь, 44,3 % респондентів заявили, що не змогли б навчатися, коли б їм не допомагали. В абсолютній більшості випадків студентам надають допомогу батьки, рідні. Держава допомагає 2,1 % студентам від загальної кількості опитаних. 3,4 % студентам ніхто не допомагає.

Характерно, що більшу частину свого прибутку (63,5 %) студенти в середньому витрачають на їжу, а їм потрібно ще багато чого: одяга, книги, спортивна форма, відвідування культурних, оздоровчих і фізкультурно-рекреаційних заходів, які сьогодні, зазвичай, платні.

Отримані дані [5] свідчать про те, що студенти, в своїй масі, далекі від політики і не бачать себе серед учасників політичних подій. Тільки 14,5 % опитаних цікавляться політичним життям України, 42,2 % зовсім ним не цікавляться. І лише 0,2 % вважають, що вони приймають деяку участь у політичному житті країни. Разом з тим, в різноманітних формах суспільного протесту вважають можливим прийняти участь 34,3 %. З цієї кількості у мітингах і демонстраціях – 24,8 %, у страйках – 29,8 %, в голодуванні – 3,5 %, у збройних виступах – 22,7 % (!). Насторожує і те, що 8,1 % студентів терпляче відносяться до жорстокості.

Встановлено, що значна частина студентів сьогодні є достатньо самостійними людьми. На питання: “На кого Ви покладаєте надії у важкі для Вас періоди?”, 47,6 % опитаних відповіли: “на себе”. На державу покладають надії 1,2 %, на друзів – 13,3 %, на рідних – 3,3 %, на батьків - 40 % студентів.

Соціальний портрет студентів доповнює їх відношення до релігії і військової служби. Невіруючими сьогодні вважають себе 41,4 % опитаних (5 років тому назад цей відсоток був в два рази більшим), віруючими, але які не належать до будь-якої конфесії, - 55,8 %. Належать до конфесії – 4,8 %. Отримані дані свідчать про безумовне позитивне відношення до релігії значної частини студентської молоді. Це відношення повинно бути осмисленим і знайти відображення у роботі зі студентами в процесі фізичного виховання, як це робиться в країнах, де релігія відіграє важливу роль у формуванні особистості молодих людей [4].

Відношення студентів до військової служби визначилось у відповідях на питання: “Чи необхідна військова служба на Україні?”. 7,9 % відповіли, що вона не потрібна, 11,3 % - що безумовно потрібна як обов'язок кожного. 80,8 % вважають, що вона необхідна, але тільки на професійній основі. Відношення студентів до необхідності військової служби дозволяє зробити висновок про те, що перспектива служби в армії перестає бути одним із провідних мотивів, які використовуються у практиці фізичного виховання для активізації фізичної підготовки і патріотичного виховання студентів

[2].

При вивченні життєвих пріоритетів із 15 представлених позицій на перше місце студентами поставлено “здоров’я”, на друге – “любов”, на третє – “матеріальне забезпечення”, на четверте – “цікава робота”, на п’яте – піклування про батьків, на шосте – “секс”, на сьоме – “друзі”, на восьме – “діти”. Наступні місця по шкалі пріоритетів займають “освіта”, “професіоналізм”, “громадське визнання”, “культурний рівень”, “служіння богу”, “розвиток держави” [3].

Значний інтерес представляє блок питань, що стосуються стану здоров’я і факторів, які визначають відношення студентів до занять фізичною культурою і спортом.

Згідно самооцінки, хорошим вважають своє здоров’я лише 44,2 % опитаних, 32,9 % - не дуже хорошим, 18,5 % - оцінюють здоров’я як задовільне, майже кожний 20-ий студент стверджує, що в нього погане здоров’я [4].

На самопочуття студентів впливає недолік у матеріальних засобах (так відповіли 27 % опитаних), особисті переживання (25,5 %), психологічні стреси (16,4 %), хвороба (14,8 %), незадоволення побутовими умовами (13,1 %), незадоволення навчанням (7,8 %). 7,1 % вважають, що на їх самопочуття впливає погане харчування. Спостереження в студентських їдальнях свідчать, що повноцінний обід (перше і друге блюдо, десерт та ін.) купує тільки кожний дев’ятий студент, приблизно половина з них задовольняється однією стравою, кожний четвертий бере тільки чай і пампушку. Шляхом опитування виявлено, що ранком (до занять) не снідає кожний сьомий студент. Як бачимо, в цій ситуації ні про яке раціональне харчування не може бути мови [5].

Серйозну шкоду здоров’ю студентської молоді наносять шкідливі звички. Анкетування показало, що значна частина студентів досить терпляче відноситься до алкоголю (46,1 %), до паління (39,1 %), до наркоманії (5,7 %), проституції (24 %), а це означає, що у багатьох є і можуть бути ці звички [3].

Анкетування, проведене в низці вузів України показало: не дивлячись на те, що 34,4 % студентів бачать для себе цілком реальну перспективу стати безробітними, а 41,7 % - допускають таку можливість, значна частина студентів (36,1 %) твердо націлена після закінчення вузу працювати по спеціальності. 46,1 % сумнівається. І тільки 17,5 % не збираються працювати за обраною професією.

Особливо нас цікавило відношення студентів до фізичної культури і спорту. На питання: “Чи займаєтесь Ви фізичною культурою і спортом регулярно?”, позитивну відповідь дали всього 20,2 %. Майже стільки ж (17,2 %) відповіли - “не займаюся”. Більшість студентів (62,6 %) стверджують, що займаються фізкультурою і спортом, але “не регулярно”. Очевидно, що заняття фізичним вихованням для більшості студентів ще не стали життєвою потребою.

За результатами проведених досліджень можна зробити висновок: враховуючи низький авторитет держави і негативне відношення значної кількості студентів до процесу фізичного виховання, необхідно посилити його гуманістичну спрямованість, більше уваги звертати на мотивацію

занять фізичною культурою і спортом як найбільш ефективний засіб зміцнення і збереження здоров'я.

Література

1. Виленский М.Я. Проблема оптимального соотношения умственной и физической деятельности студентов //Проблемы умственного труда. – 1989. - № 6. – С. 79-85.
2. Куликович Е.К. Формирование позитивного отношения к физическому воспитанию у студентов //Межд. науч. Конгресс "Физич. культ., спорт, туризм - в новых условиях развития стран СНГ. - Минск: Тессей, 1999. - С. 179-181.
3. Канишевський С.М. "Науково-методичні та організаційні основи фізичного самовдосконалення студента" – К.: ІЗМН, 1999.- 270 с.
4. Михневич О.А. Мотивация к занятиям физической культурой и национальное самосознание студентов //Межд. науч. конгресс "Физич. культ., спорт, туризм - в новых условиях развития стран СНГ. - Минск: Тессей, 1999. - С. 177-179.
5. Соколов В.Н. Социально-психологический портрет молодежи Украины и вопросы моделирования её физического воспитания //Мат. Міжн. наук. симпозиуму "Фізична підготовленість та здоров'я населення.- Одеса, 1998. – С. 18-20.

ПРОСВІТНИЦЬКА РОБОТА З БАТЬКАМИ У СІМ'Ї З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Лариса Юр'єва

Волинський державний університет імені Лесі Українки, м.Луцьк

Фізичне виховання у навчально-виховному процесі дошкільнят як складова частина загальної системи освіти має закласти основи забезпечення та розвитку фізичного і морального здоров'я, комплексного підходу до формування розумових і фізичних якостей особистості, вдосконалення фізичної та психологічної підготовки до активного життя і професійної діяльності на принципах індивідуального підходу, пріоритету оздоровчої спрямованості, широкого використання різноманітних засобів і форм фізичного удосконалення, безперервності цього процесу тощо.

Основною метою розвитку фізичного виховання, формування фізичної культури дітей дошкільного віку є створення необхідних умов для занять фізкультурно-оздоровчою діяльністю, які відповідали б вимогам Закону України "Про фізичну культуру і спорт".

Пріоритетними напрямками розвитку фізичного виховання та фізичної культури на сучасному етапі є:

§ фізичне виховання, фізкультурно-оздоровча та реабілітаційна робота в навчально-виховній сфері, спрямована на закладання основ фізичного та духовного здоров'я і реабілітацію окремих функцій організму дітей у дошкільних навчальних закладах та сім'ї;

§ впровадження дієвої системи фізкультурної освіти серед батьків та оточуючих, що сприяло формуванню традицій і культури здорового способу життя, престижу здоров'я усіх верст населення, залучення їх до активних занять фізичними вправами;

§ забезпечення як основного, вищого рівня розвитку фізичної культури, особливо серед дітей, які виховуються в сім'ях;

§ створення матеріальних умов, що забезпечували б використання ефективних

форм фізичного виховання, фізичного здоров'я, відновлення здоров'я, створення умов для переходу на нові фізкультурно-оздоровчі технології;

§ впровадження у сім'ї ефективних форм, методів і засобів фізкультурно-оздоровчої діяльності з урахуванням індивідуальних особливостей дошкільників, їх стану здоров'я.

Основи фізичної культури закладаються ще в дошкільному віці з урахуванням анатомо-фізіологічних періодів виховання і розвитку фізичних якостей, спрямованих на вирішення виховних, освітніх та оздоровчих завдань з фізичної культури.

Для дітей старшого дошкільного віку та молодшого шкільного головним завданням фізичного виховання є:

- формування у дітей основи знань з особистої гігієни, правил техніки безпеки під час занять фізичними вправами, ознайомлення із впливом фізичного навантаження та природних факторів загартування на організм;
- навчання умінню гратися з оточуючими та самотійно;
- формування навичок і умінь самостійного виконання вправ ранкової гімнастики з предметом і без предмета, відновлювально-профілактичних вправ для запобігання порушення постави, плоскостопості;
- розвиток основних фізичних якостей (сили, швидкості, спритності, витривалості, гнучкості);
- збільшення обсягу рухової активності дітей залежно від психофізіологічної потреби в рухах.

Дані, проведеного нами експерименту привели до висновку, що необхідна скрупульозна робота із вдосконалення форм і методів фізичного розвитку дітей з врахуванням їх анатомо-фізіологічних особливостей, фізичних даних, стану здоров'я тощо. Водночас ця робота передбачає єдність дій вихователів, батьків та дітей.

Оскільки, виявлено неоднаковий рівень показників фізичного розвитку дітей у сім'ї та у дитячому закладі (із відставанням перших). Тому наша робота диференціювалася саме за вказаними об'єктами: сім'я, дитячий заклад. Зважаючи на те, що в дитячому закладі здійснюється професійне керівництво фізичним розвитком дітей, ми більше зосередили увагу на допомозі сім'ї.

Для розв'язання вищезазначених завдань та враховуючи результати дослідження ми пропонуємо деякі рекомендації для батьків, а саме: у щоденний режим дня включати ранкову гімнастику, фізкультурні заняття, фізкультхвилинки, фізкультпаузи, рухливі ігри, загартовуючі процедури

На основі діагностично встановленого індивідуального фізичного потенціалу досліджуваних дітей наша дослідна робота передбачала опанування ними необхідної суми знань, навичок, вмінь, формування вольових якостей та цінностей, необхідних для усвідомлення доцільності фізичної активності, підтримання її батьками, вихователями.

Вся експериментально-пошукова робота була спрямована на допомогу батькам та оточуючими у фізичному розвитку дітей. Зокрема, на цьому зосереджувалась волонтерська робота, змістом якої є усвідомлення необхідності фізичної культури для зміцнення та збереження здоров'я дітей, попередження хвороб. Запропонована нами методика удосконалення фізичного розвитку дітей старшого дошкільного віку передбачала формування навичок рухової активності, знань про фізичну культуру, спорт, формування інтересу до фізичної культури,

усвідомлення дітьми необхідності рухової діяльності і вироблення у дітей позитивної спрямованості на фізичну культуру взагалі як необхідну життєву потребу.

Враховуючи наукові дані про те, що старший дошкільний та молодший шкільний є найсприятливішим періодом для розвитку основних фізичних якостей і координаційних особливостей формування потенціалу майбутнього здоров'я, виховання звички та розвитку інтересу до фізкультури, заняття з фізкультури повинні проводити спеціалісти, а рівень освіченості батьків при цьому необхідно підняти.

Проведена науково-дослідна робота дозволила визначити основні шляхи та умови впровадження фізичних вправ та ігор у фізичне виховання старших дошкільників в сім'ї.

Результати дослідження дають підстави стверджувати, що систематичне застосування рухливих ігор та інших видів рухової діяльності в процесі фізичного виховання дітей старшого дошкільного віку позитивно впливає на динаміку стану здоров'я, фізичного розвитку, рухової підготовленості (розвиток фізичних якостей та основних рухів). Наші дані співпадають із висновками науковців Г.Ангелової, Е.С.Вільчковського; Н.Ф.Денисенко; О.І.Курок, які вивчали проблему ігрової діяльності дітей дошкільного віку.

Практика показує, що для усунення дефіциту рухової активності старших дошкільників недостатньо лише одних занять з фізичної культури. Важливим при цьому є свідоме й активне сприяння батьків, а також бажання саме дітей.

У дошкільників існує гострий дефіцит рухової активності, особливо у дітей, які виховувались у сім'ї. Результатом гіпокінезії є виникнення цілого ряду захворювань. Виходом з цієї ситуації є заняття фізичною культурою, починаючи із раннього віку.

Однак для залучення дошкільників до занять фізичною культурою необхідно сформувати інтерес до них та інших форм роботи. У вирішенні даної проблеми провідна роль належить батькам та членам сім'ї, які оточують дітей.

Для цього батьки повинні знати:

- правила поведінки на заняттях з метою запобігання травматизму;
- значення рухового режиму для старших дошкільників;
- вплив загартування на зміцнення здоров'я дітей;
- загальноорозвиваючі вправи;
- різні види ходьби та бігу;
- стрибки;
- вправи з м'ячем;
- метання м'яча;
- лазіння і перелізання;
- танцювальні вправи;
- рухливі ігри;
- деякі організовуючі вправи для ранкової гімнастики.

Видатний педагог К.Д.Ушинський писав, що для підвищення працездатності нервової системи і покращання пам'яті необхідні фізичні вправи. В сім'ї батьки можуть і повинні охопити практично всіх дітей постійними заняттями фізичними вправами. Держава подбала про те, щоб мати знаходилась у декретній відпустці 3 роки. І навіть, коли діти залишаються з бабусею чи дідусем, батьки можуть показати дітям комплекс необхідних вправ, а також

вимагати контролю від тих, хто виховує їхню дитину.

Просвітницька робота з батьками, застосування запропонованої методики в сім'ях дають позитивні результати у фізичному розвитку дітей, фізичній підготовленості та стані здоров'я. Сказане засвідчує доцільність та перспективу означених рекомендацій, ефективність їх впливу на всебічний розвиток організму дитини та фізичну культуру батьків.

Література

1. Сермеев Б.В., Атаев А.К., Мерлян А.В. *Физическое воспитание в семье*. – К.: Здоров'я, 1986. – 293 с.
2. Оноприенко А.В. *Состояние здоровья детей в возрасте от 1 до 6 лет, посещающих дошкольные учреждения и воспитывающихся дома/ В сб.: «Вопросы организации медицинской помощи детям»*. – М., 1971.
3. Мурза В.П. *Фізичні вправи і здоров'я*. – К.: Здоров'я, 1991. – 254 с.
4. Кузь В.Г. *Педагогические основы воспитательного процесса в комплексе «Школа – детский сад»: Дис. ... доктора пед.наук в форме научного доклада: 13.00.01/ НИИ педагогики Украины*. – К., 1992.
5. Кочетов О., Козетов І., Тупица Ю. *Фізична культура і здоров'я сім'ї// Фізичне виховання в школі*. – 1999. - № 2. – С.52.

ВИКОРИСТАННЯ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ СУЧАСНИХ ФОРМ ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ, КОНТРОЛЮ, ПРОБЛЕМНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ

Нінель Мацкевич
Луцьке педагогічне училище

В останні роки загострилась проблема збереження здоров'я нації. З огляду на те, що фундамент його закладається саме в дитячому віці, зростає роль учителя початкової школи, здатного на належному рівні здійснювати фізкультурно-оздоровчу роботу. Постає питання підготовки кадрів для початкової школи. Система освіти потребує педагога-вихователя, який ініціативно, творчо, компетентно вирішує завдання фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку в різних організаційно-педагогічних формах. Необхідні нові підходи до формування професійної готовності студентів педагогічного училища. Тому провідною ланкою нашої роботи було запровадження в навчальний процес сучасних форм організації діяльності і контролю, проблемних методів навчання.

Спосіб організації навчальної роботи студентів є особливим фактором сумісної діяльності, який стимулює пізнавальну активність. Переваги групових технологій перед іншими ми вбачаємо у взаємному збагаченні майбутніх фахівців у групі, можливість обміну інформацією, аналізу, вибору відповідних способів дій, сумісного вирішення поставлених завдань. Нами застосовувався класичний варіант групового методу, за яким кожна підгрупа отримує методичне завдання для сумісного рішення його. З метою формування умінь аналізувати закономірності застосування різних підходів, ми запровадили такий спосіб організації навчальної діяльності: група розподілена на дві підгрупи, в кожній призначено "вчителя", який пропонує свій варіант рішення педагогічного завдання, потім підгрупа

обговорює, аналізує, удосконалює шляхи досягнення мети. Викладач, при цьому, стимулює студентів до висловлювань, застосування різних способів виконання завдань, заохочує намагання майбутніх учителів аналізувати способи роботи інших і обирати найбільш раціональний. На практиці “вчитель” реалізує удосконалений сумісно варіант в іншій підгрупі, яка, в свою чергу, має можливість спостерігати, порівнювати різні способи вирішення завдань, результати педагогічних дій колег і свої, робити висновки – а це дає змогу аналізувати закономірності процесу навчання.

Контроль навчального процесу здійснювався в різних формах: опитування студентів (усне, письмове); виконання практичних завдань викладача для комплексної оцінки знань та реалізації їх в педагогічних діях (складання комплексів вправ, підбір рухливих ігор, підготовка бесіди, розробка положення про змагання); групове опитування для повторення і закріплення матеріалу після завершення розділу програми (при високій інтенсивності виявляється рівень знань всіх студентів); тестова форма, що передбачає оцінку за швидкістю та точністю відповіді на питання типу “так”, чи “ні”, для визначення рівня розвитку знань за різними темами; експрес-опитування для систематичного контролю за короткий час (за 5-7 хвилин студент повинен дати коротку письмову відповідь на 2-3 питання). На практичних заняттях оцінювались якість виконання вправ, пояснення, уміння організувати учнів, провести вправу, виявити помилки, виправити їх, уміння дотримуватись принципів, використовувати різні методи навчання фізичних вправ, враховувати вікові та індивідуальні особливості.

Елементи проблемного навчання, характерною рисою якого є фактор розвитку ситуації і необхідність послідовного прийняття низки рішень, ми включили в нашу технологію з метою творчого оволодіння студентами професійними вміннями. Так, педагогічні завдання передбачали створення під керівництвом викладача проблемної ситуації і активну самостійну діяльність майбутніх учителів для їх вирішення. Пошук і вирішення складних питань вимагають актуалізації знань, аналізу, умінь бачити за окремими фактами закономірність. Ми намагались у всіх завданнях підкреслити зв'язок навчання з життям, грою, професійною діяльністю. Тому основною формою стали багатокomпонентні завдання, які склались з декількох різнорідних задач. Ми виходили з того поняття, що лише набір певних завдань, сконструйованих на основі принципу комплексності забезпечить міцність засвоєння знань та умінь. Тому було запропоновано на практичних заняттях під час ознайомлення з шкільною програмою для 1-4 кл. низку комплексних завдань, які закріплюють і дають можливість застосувати в практичних діях знання методики навчання окремих фізичних вправ, уміння показати, пояснити вправу в цілому та за елементами, підібрати підвідні завдання, вишикувати і перешикувати учнів, виявити і виправити помилки, надати допомогу і страховку, а також актуалізувати отримані на теоретичних заняттях знання структури та змісту уроку, методів навчання, способів організації дітей, методів розвитку фізичних якостей, послідовності навчання фізичних вправ, умінь організувати гру, дотримуватись принципів навчання. Пропонуємо приклади таких педагогічних завдань і професійних ситуацій:

1. Вам потрібно ознайомити учнів з технікою виконання стійки

на лопатках. Чи буде відрізнятись організація і послідовність проведення вправ, якщо завдання змінити: “Удосконалити техніку виконання стійки на лопатках”? Продемонструйте на групі.

2. Вам необхідно навчити учнів техніці стрибка у довжину з розбігу способом “зігнувши ноги”. Які фізичні якості найбільше проявляються в процесі виконання вправи? Підберіть підготовчі вправи для стрибків у довжину.

3. Одне з завдань уроку “Ознайомити з технікою перекиду вперед”. Якого типу може бути урок? Проведіть підвідні вправи і продемонструйте дії вчителя під час виконання учнями перекиду вперед.

4. Вам потрібно ознайомити дітей з новим комплексом загальнорозвиваючих вправ. Чим будуть різнитись спосіб організації учнів, зміст комплексу і методи навчання, якщо завдання поставлене: а) для 1 класу; б) для 4 класу? Проведіть з групою як в 1 класі.

5. Завдання уроку (1 кл.): ознайомити з технікою метання способом “з-за голови”, закріпити техніку високого старту та бігу на 30 м, сприяти розвитку швидкості, спритності в грі “Кіт і миша”. Проведіть підготовчу частину уроку, враховуючи низький температурний режим і те, що 4 учнів на заняттях після хвороби, 1 віднесений до підготовчої медичної групи. Застосуйте ігровий метод, імітаційні вправи, образну мову.

6. Проведіть заключну частину для уроку, враховуючи, що в основній діти виконували стрибки в довжину з місця, лазіння по гімнастичній стінці, човниковий біг, ігри, а на наступному уроці – контрольна з математики.

7. Завдання уроку (3 кл.): удосконалювати техніку стрибка у висоту способом “зігнувши ноги”; удосконалювати техніку метання способом “з-за спини через плече”, сприяти розвитку сили комплексом фізичних вправ. Якими способами можна організувати виконання вправ? Проведіть з групою з використанням найбільш раціонального. Які чинники могли б примусити вас змінити побудову основної частини?

8. В яких випадках Ви цілий урок будете проводити рухливі ігри? Проведіть гру: а) для підготовчої частини уроку;

б) для основної частини;

в) для заключної частини.

9. Діти вишикувані в колону по 4. Наступне завдання ознайомлення з технікою метання “з-за голови” (на дальність). Чи потрібно дітей перешикувати? Які вправи передують виконанню метання? Виконайте завдання з групою.

10. Вам потрібно навчити техніці передачі м'яча від грудей. Яким чином доцільно організувати дітей? Перешикуйте учнів для виконання цієї вправи (на даний момент вони стоять в шерензі). Продемонструйте виконання завдання на групі. Професійна ситуація: виконуючи вправу, частина учнів допускають помилки. Вчитель постійно вказує недоліки, робить загальні зауваження, але учні так і не змогли виконати вправу без помилок. Які методичні недоліки допустив учитель в процесі виправлення помилок? Зробіть коментар ситуації.

11. В процесі вивчення багатоскоків учні допускають помилки. Вчитель декілька разів пояснив і показав вправу, але учні продовжують

допускати помилки. Які, крім показу і пояснення Ви знаєте способи виправлення помилок? Продемонструйте.

12. Після хвороби діти приходять в школу і приносять довідку: “Звільнений від уроків фізичної культури”. Вчитель пропонує їм весь урок сидіти на лаві. Яким чином можна організувати діяльність цих учнів? Які види діяльності вони здатні виконувати? Запропонуйте.

13. На уроці фізичної культури учні вивчали техніку стрибка у висоту. Один учень без дозволу стрибнув раніше всіх, за що був покараний (стояти біля стіни). Йому дуже хочеться стрибати, він з задрістю поглядає на друзів. Але на уроці такий випадок може вести до травм. Чи правильно поступив вчитель? Обґрунтуйте свою точку зору.

Таким чином, застосування проблемних ситуацій сприяло активізації пізнавальної активності майбутніх учителів початкової школи.

Для розвитку теоретичного і практичного мислення, актуалізації і закріплення знань наша технологія передбачала вид діяльності в умовних обставинах, спрямованих на відтворення змісту майбутньої професійної діяльності. В діловій грі ми намагались імітувати поведінку вихователів і вихованців за заданими правилами, які відображали умови та динаміку реальної педагогічної діяльності. Так, під час вивчення теми “Позакласні форми роботи з фізичного виховання в початкової школи” ми моделювали проведення змагань з учнями. В групі було обрано головного суддю, суддівську колегію, які склали положення про змагання “Веселі старті”, готували протоколи, місце змагань, інвентар. Серед студентів – “учасників” виділено “вчителів-класоводів”, що формували команди, готували їх до змагань (привітання, емблеми, тренування), склали заявки на участь в змаганнях. Завдання суддівської бригади в цій грі – чітка організація заходу, завдання учасників і вчителів-класоводів – підготовка команди. З метою аналізу закономірностей застосування різних методичних прийомів для більшої ефективності гри ми ввели учасників, які представляли різні типи ролевих позицій: – ініціатор заходу, критик. Це дало можливість обговорювати, обмінюватись думками, захищати студентам свої рішення, розглянути позитивні і негативні сторони проекту, зробити висновки.

Елементи ролевих ігор ми використовували і в тих випадках, коли пропонували майбутнім фахівцям давати відповіді на питання семінарських занять у формі бесіди з учнями, батьками, таким чином, намагаючись імітувати діяльність учителя на батьківських зборах, уроках. Отже, використання різноманітних форм організації навчальної діяльності, в тому числі групових технологій, а також проблемних методів навчання (ролевих ігор, педагогічних ситуацій) дали студентам практичне уявлення про майбутню діяльність, реалізували знання і уміння в умовах, близьких до професійних.

МОДЕЛЮВАННЯ ТРЕНАЖЕРНИХ ЗАСОБІВ ТИПУ “СТРІЛЕЦЬ-ЗБРОЯ-МШЕНЬ”

Пятков В.Т.

Львівський державний інститут фізичної культури

Сутність і стан наукової проблеми. Зростаюча щільність вищих

досягнень на світовій стрільково-спортивній арені обумовила точність визначення результату пострілу до 0,1 габариту мішені, що привело до виникнення потреби в розробці й застосуванні адекватних засобів і методів підготовки фахівців стрілецьких видів спорту. Використання високоточних технологій передбачає істотну корекцію структури джерела основних ідей, логічної організації процесу підготовки стрільців, тренерів і службових експертів у сфері стрільково-спортивної діяльності в цілому. Наприклад, оцінка пострілу у фінальних серіях олімпійських вправ з кульової стрільби здійснюється за рахунок використання на лінії мішеней технічних засобів, а вдосконалення процесу прицілювання здійснюється на основі суб'єктивних оцінок тренера і відчуттів стрілка, точність, котрих незрівнянно нижче. Протиріччя між суб'єктивністю оцінки техніко-тактичних дій стрілка й об'єктивністю визначення результатів стрільби характеризує проблемну ситуацію, у якій ефективність корекції, управління й підготовки в цілому не відповідає зрослому рівню визначення результатів. Рівень знань про підготовку й виконання циклу пострілу в режимі фінальних серій, в основному, суб'єктивний.

У такий спосіб виникає об'єктивна необхідність розробки високоточних засобів підготовки фахівців стрілецьких видів спорту з конкретизацією нових властивостей і відносин між об'єктами динамічної системи: Стрілець-зброя-мішень.

Закон України “Про фізичну культуру і спорт” визначає необхідність якісної підготовки спортсменів і спеціалістів з кульової стрільби, стендової стрільби, стрільби з лука, як олімпійських видів спорту [1].

Інформаційні матеріали у сфері стрілецького спорту, а також наукові думки з напрямків стрілецько-спортивної діяльності оприлюднені в періодичних виданнях невеликого тиражу та наукових роботах вузької проблематики. Такі дані, що не систематизовані - є малодоступними для засвоєння спортсменами [2-5]. Залишилися невирішеними питання об'єктивізації критеріїв техніко-тактичних дій стрільців. Особливо, на користь стрільців-спортсменів України, важливо вдосконалювати високоточні засоби підготовки фахівців шляхом моделювання динамічних складних систем для високоточної корекції елементів влучного пострілу в кульовій стрільбі, стендовій стрільбі, стрільбі з лука [6-10].

Таким чином, розробка електронних моделей циклу влучного пострілу в класифікаційних вправах олімпійських видів стрілецького спорту для вдосконалення процесу підготовки фахівців набуває актуального значення.

Зв'язок роботи з науковими програмами. Робота є складовою Зведеного Плану наукової роботи за спеціальністю ВАК України 24.00.01 Олімпійський та професійний спорт (тема 2.4.6), а також має зв'язок із держбюджетною темою УДК 796.071.5, програмою розвитку кульової та стендової стрільби України КМУ, державною науково-дослідною програмою “Вдосконалення системи підготовки спортсменів України до Олімпійських Ігор” наукового напрямку “Науково-методичне забезпечення підготовки збірних команд України пріоритетних, особливо «медалемістких» видів спорту” теми “Підготовка найсильніших стрільців України до ігор XXVII Олімпіади”.

Метою дослідження є моделювання високоточних засобів підготовки фахівців стрілецьких видів спорту для удосконалення науково-методичного забезпечення навчально-тренувального процесу на підставі методів визначення

та аналізу властивостей і відносин між об'єктами системи: Стрільць-зброя-мішень.

Результати. За допомогою повно функціональної мови програмування Visual Basic 6.1 [11] розроблено електронні моделі циклу влучного пострілу і стрілецько-спортивних вправ, що забезпечують об'єктивність характеристик, а також надають можливість удосконалювання спеціальних якостей стрільця: точності прицілювання й координації мікро рухів у завершальній фазі пострілу в системі “Стрільцький спорт”, рис.1, на рівні максимальної працездатності користувача: безконтактна реєстрація часових параметрів пострілу; координаційна модель “Рухома ціль”; програмний модуль швидкісної стрільби; стрілецька програма біатлону; навчально-тренувальна модель службового курсу стрільби.

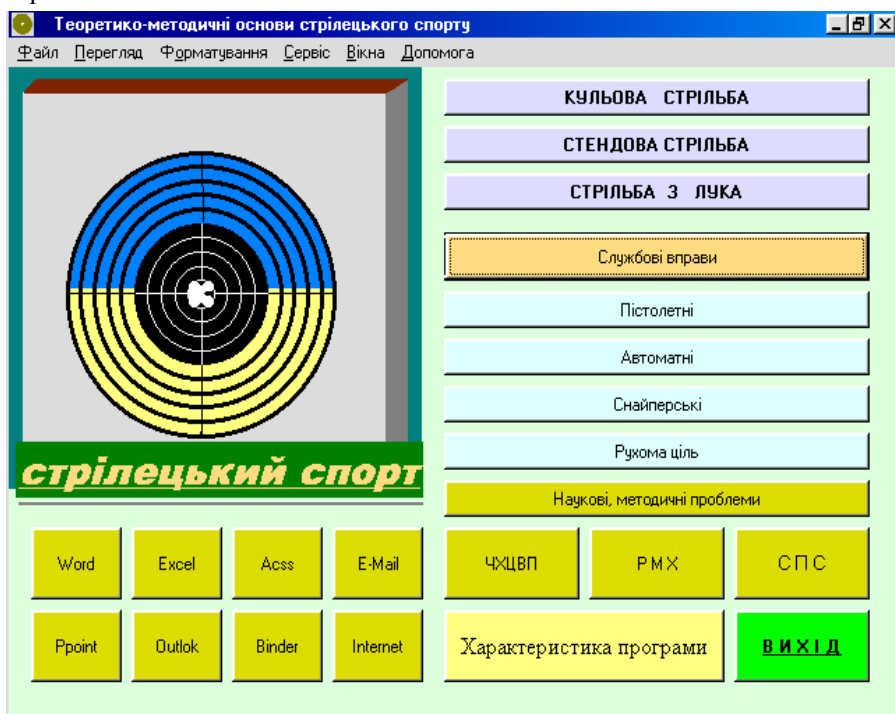


Рис. 1. Електронна модель системи “Стрільцький спорт”

У даній моделі розроблені функції прийняття рішень програмою в процесі виконання. Використовувати спроможності комп'ютера до прийняття рішення можна за допомогою включення в програмний код операторів керування ходом виконання програми **If** і **Select Case** [11]. Оператор **If** може бути однорядковим і багаторядковим і опрацьовує умови, здійснює оцінки виконання елементів циклу пострілу. Однорядковий оператор **If** виконує зазначену команду коли умова істина; багаторядковий оператор **If** виконує блок команд,

розташованих між ним і рядком **End If**. Для опрацювання помилкових умов використовується оператор **Not**.

Конструкція оператора **Select Case** аналогічна, із тієї лише різницею, що серед типів значень, які тестуються, опрацьовуються також списки і діапазони значень, що цілком відповідає задачам даного дослідження.

Отже, при необхідності визначення логічного вираження типу “потрапив” або “не потрапив” у центр мішені з результатом 10,9 очка у фінальній серії, доцільно використовувати оператор **If**. Якщо ж нам потрібно визначити результат із діапазону значень, то необхідно використовувати оператор **Select Case** для визначення і систематизації конкретних параметрів.

Оператор **Select Case** може, наприклад, абсолютно точно визначити координати точки прицілювання в момент виконання імітаційного пострілу, здійснити оцінку техніко-тактичних дій стрілка по ходу виконання програми і негайно вивести результати на екран стрілково-дослідницького стенда.

Таким чином, для прийняття рішень програмами стрілково-спортивних тренажерів необхідно використовувати оператори керування **If** і **Select Case**. Однорядковий оператор **If** застосовується для опрацювання логічних значень типу false і true, багаторядковий - для опрацювання блоків логічних значень. Для прийняття рішення в діапазоні значень і списках найбільше ефективним є оператор **Select Case**.

Точність прицілювання в аналогічних роботах вітчизняних і зарубіжних авторів [3-5; 8; 9] визначалася опосередковано за допомогою порівняння характеристик роботи зорового аналізатора з результатами стрільби, у той час як результат улучення кулі в мішень залежить ще і від якості патронів, погодних умов, кута вильоту і ряду інших параметрів, значення яких можуть змінюватися в процесі підготовки кожного окремого пострілу. Власне точність прицілювання вимірювалася добре відомою «Указкою Чернова», за допомогою якої можна визначати просторове положення навчальної мушки на листі паперу, відзначати олівцем або ручкою точки прицілювання і лінійкою, або в кращому випадку штангенциркулем, вимірювати потім діаметр розсіювання точок прицілювання. Випробуваний прицілювався, а оцінку прицілювання здійснював асистент, що міг бути не однаково точним стосовно різноманітним випробуванням. Такий метод застосуємо на етапах початкового навчання прицілюванню, а для підготовки до стрільби з максимальною точністю у фінальних серіях вправ олімпійської програми потрібна методика, що забезпечує високу точність вимірів і порівнянь просторових позицій мушки і мішені, а також об'єктивність процедур.

Система “Стрілецький спорт” має підсистеми, що відкриваються натисканням відповідної кнопки. Наприклад, натискаючи кнопку *кульова стрільба*, рис. 1, відкриваємо підсистему, рис.2.

Для об'єктивізації оцінки точності прицілювання створюємо електронну модель прицілювання, що дозволяє користувачу переміщати прицільні пристосування по своєму методу прицілювання і здійснювати вказівним пальцем «щиголь» пострілу. З цією метою у формі створеної динамічної моделі розміщаємо форму зображення діоптра і мішені за допомогою наступного модуля форми із коментарями.

Тепер модель готова до роботи. Після “щигля пострілу” на екран виводиться оцінка якості прицілювання з максимальною точністю 0,01 мм.

Модель припускає індивідуалізацію тренування. Імітаційне тренування в режимі стрільби фінальної серії дозволяє реєструвати максимальну точність прицілювання, зберігати таблицю в базі даних, а також регулювати час експозиції мішені відповідно до правил змагань.



Рис. 2. Електронна підсистема “Кульова стрільба”

Електронне середовище розробки інтегральних моделей циклу влучного пострілу надає широкі можливості підбору індивідуальних прицільних пристосувань різноманітних відтінків і конфігурації, що дуже важливо для ведення високо результативної стрільби у різних умовах.

Для реєстрації часових параметрів пострілу у вправах по мішеням, що рухаються, розроблено пристрій “Рухома ціль”, що складається з лазерної гвинтівки, інфрачервоного випромінювача, мікрофона та мілісекундоміра. Відрізняється від попередніх тим, що надає можливість отримувати об’єктивну інформацію про виконання елементів циклу влучного пострілу в природних умовах тренування та змагань.

Такий метод безконтактної реєстрації забезпечує фіксацію часових параметрів циклу пострілу без закріплення елементів апаратури на стрільцях або на зброї. Датчики діють на відстані, не заважають стрільцям. Таким чином зберігаються всі умови контрольної стрільби. Під час виконання вправи олімпійської програми ГП-12 “Рухома ціль” це створює умови для отримання найбільш об’єктивних даних. Випромінювач фіксує рухи гвинтівки на вимірювачі послідовних реакцій, який з’єднаний також з рухомою мішенню. До мілісекундоміра приєднаний також мікрофон, який фіксує час безпосередньо пострілу.

Пристрій фіксує наступні параметри: час скидання зброї у вправі “рухома мішень”; час поводження зброї та прицілювання; час обробки спуску;

час циклу пострілу в цілому.

В циклі пострілу фаза з початку прицілювання і до завершення процесу натискання на спусковий гачок є вирішальною для результату стрільби, але найбільш складною для надання об'єктивних характеристик. Однак пристрій стэнд "Рухома ціль" вже дозволяє отримати такі характеристики під час підготовки стрільців і надає можливість отримувати об'єктивну інформацію про виконання елементів циклу влучного пострілу в природних умовах тренування та змагань без накладання давачів на зброю, або стрільця.

Для створення електронної форми управління імітаційною моделлю повільної та швидкісної стрільби у вправі олімпійської програми ГП-12 (стрільба з пневматичної гвинтівки з оптичним прицілом на 10 м.) створюємо наступний модуль форми із коментарями.

Тепер імітаційна модель готова до роботи і може реєструвати точність прицілювання, контролювати час пострілу, швидкість руху мішені. Користування такою моделлю створює умови для вдосконалення координації мікро рухів стрільця під час прицілювання по рухомих цілях.

Для створення електронної форми управління імітаційною моделлю швидкісної стрільби у вправі олімпійської програми МП-8 (стрільба з довільного пістолета по 5 електронних мішенях на 25 м.) створюємо модуль форми із коментарями.

Тепер імітаційна модель готова до роботи і може реєструвати точність прицілювання і контролювати результат пострілу. Користування такою моделлю створює умови для вдосконалення точності прицілювання і координації мікро рухів стрільця під час завершення пострілу.

Для створення електронної форми управління імітаційною моделлю стрільби у службових вправах пишемо наступний модуль форми із коментарями.

Тепер імітаційна модель готова до роботи і може реєструвати точність прицілювання, латентний час зорово-рухової реакції і контролювати результат пострілу. Користування такою моделлю створює умови для вдосконалення реакції стрільця на появу мішені, точності прицілювання і координації мікро рухів стрільця під час завершення пострілу.

Висновки. Таким чином, розроблено високоточні електронні засоби визначення часових і просторово-рухових параметрів циклу влучного пострілу в системі "Стрілець-зброя-мішень": модель кількісної оцінки якості прицілювання; методика безконтактної реєстрації часових параметрів циклу пострілу по рухомих мішенях; електронна модель швидкісної стрільби з пістолета; імітаційна модель стрільби в біатлоні; навчально-тренувальна модель службового курсу стрільб з програмою визначення зорово-рухової реакції.

Для прийняття рішень програмами стрілково-спортивних тренажерів необхідно використовувати оператори керування **If** і **Select Case**. Однорядковий оператор **If** застосовується для опрацювання логічних значень типу false і true, багаторядковий - для опрацювання блоків логічних значень. Для прийняття рішення в діапазоні значень і списках найбільше ефективним є оператор **Select Case**.

Методика об'єктивізації оцінки якості прицілювання забезпечує високу точність вимірів і порівнянь просторових позицій мушки і мішені, а також об'єктивність процедур. Електронне середовище розробки інтегральних моделей прицілювання надає широкі можливості підбору індивідуальних прицільних

приспосовувань різноманітних відтінків і конфігурації, що дуже важливо для ведення високо результативної стрільби у різних умовах.

Для реєстрації часових параметрів пострілу у вправах по мішеням, що рухаються, розроблено пристрій “Рухома ціль”, що складається з лазерної гвинтівки, інфрачервоного випромінювача, мікрофона та мілісекундоміра. Відрізняється від попередніх тим, що надає можливість отримувати об’єктивну інформацію про виконання елементів циклу влучного пострілу в природних умовах тренування та змагань. Імітаційні моделі дозволяють вдосконалювати точність прицілювання і координацію мікро рухів під час пострілу.

Високий ступінь достовірності отриманих результатів забезпечується максимальною надійністю аналітичних функцій електронно-комп’ютерних систем.

У порівнянні з аналогічними результатами вітчизняних і закордонних праць, користування системою “Стрілецький спорт” надає можливість викладачам навчальних закладів, тренерам ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ прискорити доступ до необхідних інформаційних масивів і заощаджувати на цьому час, підвищити якість і ефективність підготування необхідного ілюстративного матеріалу для учбово-тренувальних занять, підвищити рівень науково-методичного забезпечення процесу підготовки спортсменів до відповідальних змагань.

Інтегральне середовище розробки електронних моделей циклу влучного пострілу дозволяють створювати високоточні моделі по потребах споживача. Наприклад, модель для реєстрації точності прицілювання і модель визначення латентного часу простої зорово-рухової реакції стрілка.

В цілому система підвищує ефективність науково-методичного забезпечення процесу підготовки і якість формування знань фахівців. Таким чином забезпечується об’єктивізація техніко-тактичних характеристик циклу влучного пострілу, систематизація і динамічність оновлення даних.

Література

1. Закон України “Про фізичну культуру і спорт” (24.12.93 № 3808 - XII).
2. Пятков В.Т. Теорія і методика стрілецького спорту. Львів: Інтелект-Захід, 1999. - 294 С.
3. Спортивная стрельба: Учеб.для ин-тов физ. культ. // Под ред. А.Я.Корха. - М.: Физкультура и спорт, 1987. - 255 с., ил.
4. Стрелковый спорт и методика преподавания: Учеб. для студентов пед. фак. ин-тов физ. культ. / Под ред. А.Я.Корха. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 144 с., ил.
5. Юрьев А.А. Пулевая спортивная стрельба. - М.: Физкультура и спорт, 1973. - 432 с., ил.
6. Підготовка найсильніших стрільців України до ігор XXVII Олімпіади.: Методичні рекомендації. - К.: Науковий світ, 1999. - 21 с.
7. Pyatkov-Melnyk V.T. System of scientific and methodological provision of the Olympic cycle of national team training in shooting // The Modern Olympic Sports. International Scientific Congress. (May 16-19, 1997) Kiev: International Financial Agency Ltd., 1997. - P. 99-100.
8. Пятков В.Т. Проблеми підвищення якості стрілецької підготовки. Науковий звіт, № Держреєстрації 01.95.4000345, Львів, 1995. - 39 с.
9. Пятков В.Т., Лопатєв А.О. Теоретико-методичні основи стрілецького спорту. -

Львів, 1995. - 30 с.

10. Науково-методичне забезпечення процесу підготовки збірної команди України з кульової стрільби до Олімпійських ігор: Методичні рекомендації. - К.: ДНДІФКіС, 2000. - 50 с.
11. Сайлер Б., Споттс Д. Использование Visual Basic 6. Специальное издание: пер. с англ. - М.; СПб.; К.: Издательский дом "Вильямс", 1999. - 832 с.: ил.

ВІКОВА ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ШКОЛЯРІВ, ЯКІ МЕШКАЮТЬ В УМОВАХ ПОСТРАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Панін І.А.

Чернігівський державний інститут економіки і управління

Сучасні наукові дослідження свідчать про необхідність створення регіональних баз даних здоров'я дітей та дорослого населення, так званих "банків" здоров'я. Мається на увазі не тільки накопичення фактичного матеріалу, а й своєчасне та ефективне використання його з метою розробок різноманітних програм і методик сприяючих корекції фізичного розвитку та фізичної підготовленості населення (Р.Т. Раєвський, В.Г. Ареф'єв, М.Д. Зубалій, В.І. Кубасова, В.В. Столетенко, 1994; О.С. Куц, 1994).

Особливої актуальності вище означена проблема набуває в регіонах які піддалися радіаційному забрудненню внаслідок аварії на ЧАЕС. Одним з яких є і Чернігівська область (С.А. Ясинський, В.І. Берзинь, Р.Т. Раєвський, 1993; В.І. Завадський, Б.П. Грейда, А.І. Зимовін, 1994; П.С. Данчук, 1994).

Демографічна ситуація, яка характеризує стан здоров'я населення області виглядає досить невтішно, так за десять років (1986-1996) темпи зменшення населення складають - 5,1%; дітей - 10%; число народжених - 40%; число померлих - 18%. Особливо турбує здоров'я дітей. Загальна захворюваність серед них за після аварійний період зросла на 40%.

У зв'язку з цим виникає потреба в дослідженні динаміки показників не тільки фізичної підготовленості, а й взаємопов'язаних з ними показників фізичного розвитку школярів, які мешкають в умовах пострадіаційного забруднення.

В останні роки з метою вивчення наслідків радіаційного впливу на вікову динаміку фізичного розвитку учнів, нами були проведені дослідження динаміки їх зросто-вагових показників. Експериментальні дослідження проводилися на базі середніх шкіл м. Чернігова, Козельця і Славутича, в яких взяло участь понад 2000 школярів.

В завдання дослідження входило з'ясування вікової динаміки зросто-вагових показників учнів досліджуваного регіону; відповідності їх стандартним показникам фізичного розвитку та проведення порівняльних характеристик з аналогічними даними до аварії на ЧАЕС.

Аналіз даних по досліджуваним показникам фізичного розвитку школярів проводився з використанням методу педагогічного зрізу. Визначення темпів приросту показників за методикою застосованою Н.Е. Пангеловой (1994). Характеристика рівня фізичного розвитку учнів здійснювалося за допомогою методу індексів Брока-Бругша; оцінка фізичного розвитку за методом індексів Кетле (А.Г. Дембо та інші., 1975).

Аналіз отриманих даних показав що суттєвих розбіжностей у віковій динаміці темпів зросто-вагових показників учнів у межах регіону (м. Чернігів, Козелець, Славутич) не спостерігається. В цілому темпи приросту у вікових групах школярів складають у зрості тіла в молодшій групі класів (I–III) — 8,5% у хлопців і 6,2% у дівчат; в середній групі класів (V–VIII) відповідно — 13,0% і 10,2%; в старшій (IX–XI) — 5,8% і 1,5% відповідно. Показники темпів приросту маси тіла склали в молодшій групі класів — 21,6% у хлопців і 17,5% у дівчат; в середній групі відповідно — 35,8% і 34,6%; в старшій — 21,8% і 12,2% відповідно. Характерною рисою є уповільнення темпів приросту показників починаючи з групи середніх класів, але це обумовлюється природними закономірностями розвитку організму людини.

Аналіз показників фізичного розвитку учнів досліджуваного регіону свідчить про помітну тенденцію до збереження результатів окремих міст (табл. 1).

Таблиця 1

Показники фізичного розвитку школярів старших класів, які мешкають в умовах пострадіаційного забруднення
(Брк-Брш - індекс Брока-Бругша, Ік - індекс Кетле, верхня цифра - зріст в см, нижня - вага тіла в кг)

Вік та клас учнів	Славутич		Чернігів	
	юнаки	дівчата	юнаки	дівчата
15 /IX/ Брк-Брш Ік	164,8±2,47 49,5±1,85 15,3 300	161,8±0,72 52,5±1,36 9,3 324	168,9±2,18 53,9±2,13 9,1 290	163,7±1,20 47,6±1,48 16,1 290
16 /X/ Брк-Брш Ік	174,7±1,23 64,3±1,60 5,4 369	163,6±1,10 64,3±1,60 5,2 357	173,0±1,50 60,9±2,04 7,1 352	163,9±1,12 54,9±1,46 9,0 335
17 /XI/ Брк-Брш Ік	175,5±1,54 65,4±2,37 5,1 372	164,8±1,22 55,7±1,13 4,1 337	178,8±1,25 63,5±1,51 5,3 355	164,4±1,18 54,2±1,07 10,2 330
Вік та клас учнів	Козелець		Регіон	
	юнаки	дівчата	юнаки	дівчата
15 /IX/ Брк-Брш Ік	164,6±2,13 53,1±1,91 10,9 323	158,4±1,13 49,6±1,08 8,8 313	166,1±2,26 52,1±1,96 9,0 309	161,3±1,01 49,9±1,28 11,4 309
16 /X/ Брк-Брш Ік	170,7±1,08 63,7±1,30 2,0 373	159,0±1,07 54,2±1,22 4,8 364	172,8±1,27 62,9±1,64 4,9 364	174,7±1,23 64,3±1,60 6,3 344
17 /XI/ Брк-Брш Ік	174,1±2,11 65,9±1,73 3,2 372	162,4±1,52 59,5±1,18 2,9 366	176,1±1,54 64,9±1,87 1,2 368	163,8±1,30 56,4±1,12 5,7 346

Так, середні показники юнаків та дівчат у віці 15 років повторюють результати (регіон, Чернігів) і не досягають показників стандартного рівня,

маючи відповідно 314 г та 309 г на 1 см зросту і значно відстають в показниках ваги (9,0 кг, 11,4 кг).

У віці 16 років дівчата регіону досягають показників фізичного розвитку дорослої людини, маючи 344 г на 1 см зросту, юнаки дещо відстають від цих показників і мають 364 г на 1 см зросту. Помітне незначне відставання юнаків та дівчат в показниках ваги тіла (4,9 кг та 6,3 кг).

У віці 17 років дівчата шкіл регіону досягають стандартних показників фізичного розвитку дорослої людини, маючи результат 346 г на 1 см зросту і дещо відставання у вазі (5,7 кг). Юнаки регіону до мінімуму скорочують різницю до показника стандартної ваги (1,2 кг) і дещо покращують показники фізичного розвитку, маючи 368 г на 1 см зросту при нормі 370-400 г.

Слід відзначити, що учні м. Славутича досягають стандартних норм фізичного розвитку значно раніше ніж їх однолітки з м. Чернігова та Козельця, дівчата (324 г на 1 см зросту) у 15 років, а юнаки (369 г на 1 см зросту) у 16 років.

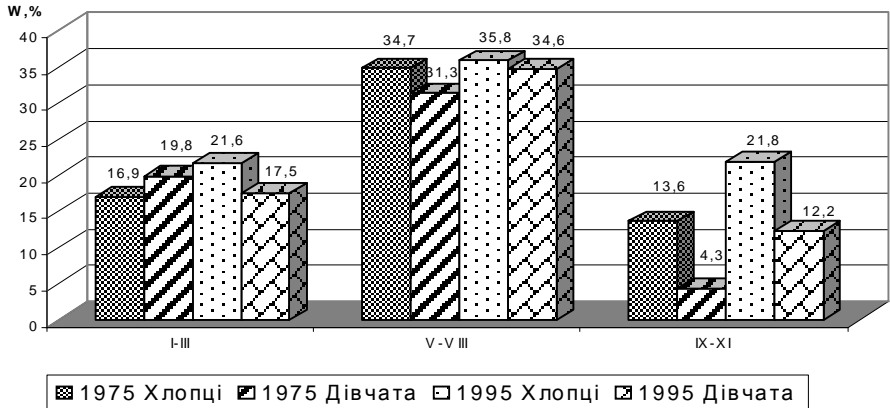
Результати аналізу відповідності рівня фізичного розвитку школярів, які мешкають в умовах пострадіаційного забруднення, нормативним показником, свідчать про їх нерівномірність у межах регіону. І тут певне значення мають вже не тільки екологічні а й соціальні умови життєдіяльності учнів, а також їх харчування і відпочинок. Прикладом тому є кращі оздоровчо-спортивні умови життєдіяльності дітей шкільного віку м. Славутича. Останнє підтверджується також і більш високими темпами приросту фізичних якостей учнів м. Славутича ніж їх однолітків з м. Чернігова і Козельця (І.А. Панін, 2000), та співпадає з даними В.М. Шиленко (1997), який досліджував стан комплексного здоров'я дорослого населення цього ж міста, де особи з хорошим станом здоров'я склали 77,5%±4,7% у жінок та 93,8%±2,7% - у чоловіків.

Згідно завдань дослідження нами був проведений порівняльний аналіз вікової динаміки зросто-вагового розвитку школярів досліджуваного регіону з аналогічними показниками до аварії на ЧАЕС, за даними А.А. Гужаловського, Н.Л. Карпилової (1975).

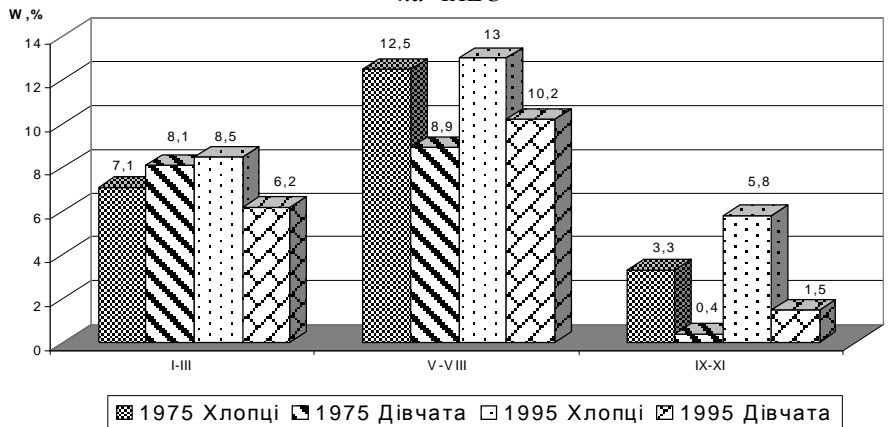
Порівняльні характеристики темпів показників фізичного розвитку школярів до і після аварії на ЧАЕС, свідчать про відсутність наявних розбіжностей у їх віковій динаміці (діаграми 1–2). Однак слід відзначити, що, починаючи з середньої вікової групи, за темпами приросту показників ваги та зросту тіла школярі досліджуваного регіону дещо випереджають своїх однолітків до аварії на ЧАЕС, але перевага ця незначна. Так у темпах приросту ваги тіла (див. діаграму 1) різниця в групі середніх класів склала — 1,1% у хлопців і 3,5% у дівчат; в старшій групі відповідно — 8,2% і 7,9%. В зрості тіла (див. діаграму 2) різниця в групі середніх класів склала — 0,5% у хлопців і 1,3% у дівчат; в старшій групі відповідно — 2,5% і 1,1%. Це збільшення у вікових темпах показників фізичного розвитку можна пояснити продовженням процесу акселерації дітей шкільного віку.

Висновки.

1) Аналіз динаміки показників зросту та ваги тіла школярів, які мешкають в умовах пострадіаційного забруднення, показав, що тенденція їх розвитку не відрізняється від загальних закономірностей природного розвитку учнів. Так темпи приросту вище означених показників набувають найбільших результатів у середніх класах і завершуються в старших.



Діаграма 1 — Динаміка вікових темпів ваги тіла школярів до і після аварії на ЧАЕС



Діаграма 2 — Динаміка вікових темпів зросту тіла школярів до і після аварії на ЧАЕС

Встановлено, що динаміка показників фізичного розвитку школярів досліджуваного регіону (зріст та вага тіла) немає суттєвих розбіжностей з аналогічними даними до аварії на ЧАЕС.

Література

1. Гужаловский А.А., Карпилова Н.Л. Физическое развитие школьников Белоруссии // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. - Минск, 1975. - вып. 4. - С. 69-73.
2. Данчук П.С. Особенности физического воспитания школьников 7 - 9 лет, проживающих в зоне повышенной радиоактивности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1994. - 23 с.

3. Дембо А.Г. и др. Спортивная медицина / С.Н. Попов, Ж.А. Тесленко, Ю.М. Шапкайц. - М.: Физкультура и спорт, 1975. - 366 с.
4. Завацький В.І., Грейда Б.П., Зимовін А.І. Соціальні та медико-біологічні особливості життєдіяльності дітей і дорослого населення, які постраждали внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС. - Луцьк: Надстир'я, 1994. - 152 с.
5. Куц О.С. Особливості змісту фізичного виховання школярів в умовах підвищеної радіактивності. - К.: Контиент, 1994. - 144 с.
6. Пангелова Н.Е. Методика сопряженного развития физических способностей и обучение технике легкоатлетических упражнений учащихся среднего школьного возраста: Дис. ... канд. пед. наук. - К., 1994. - 203 с.
7. Панін І.А. Фізичне виховання школярів в умовах пострадіаційного забруднення: Дис. ... канд. пед. наук. - К., 2000. - 215 с.
8. Раєвський Р.Т., Ареф'єв В.Г., Зубалій М.Д., Кубасова В.І., Столетенко В.В. Концепція національної системи фізичного виховання дітей, учнівської і студентської молоді України // Початкова школа, 1994. - № 8. - С. 50-54.
9. Шиленко В.М. Первинний моніторинг стану здоров'я працездатного дорослого населення (на прикладі м. Славутича): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - К., 1996. - 15 с.
10. Ясинский Е.А., Берзинь В.И., Раевский Р.Т. Оптимизация физического совершенствования населения районов, пострадавших от аварии на ЧАЭС, как приоритетная проблема физкультурного движения в Украине: концепция программы комплексных научных исследований // Медицинские проблемы физической культуры. - К.: Здоров'я, 1993. - С. 7-8.

АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕЛА ШКОЛЬНИКОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОСАНКИ

Александр Бычук

Волынский государственный университет им. Леси Украинки

Рассматривая тело человека как систему взаимно подвижных масс, следует отметить, что оно обладает вполне определенными динамическими свойствами. В зависимости от того, как эти массы располагаются в пространстве друг относительно друга, а также насколько они подвижны, зависят и динамические свойства всего тела человека. Эти же динамические свойства в свою очередь в соответствующей степени определяют энергетику организма человека (4).

Процесс сохранения положения и позы тела человека – сложный процесс управления и регуляции (2,3). Тело человека с биомеханической точки зрения в биостатике можно представить как многозвенную механическую систему, состоящую из ряда недеформируемых звеньев. Эти звенья соединены при помощи шарниров, в которых действуют суставные моменты, обеспечивающие жесткость статического положения всей этой подвижной системы (1,4).

Методика. В связи с изложенным, нами были изучены изменения амплитудно-частотных характеристик опорных взаимодействий их тела, с использованием метода стабилографии. Нами регистрировались колебания ОЦМ тела в двух основных направлениях: в сагиттальной и фронтальной плоскостях. В процессе исследований испытуемые на тензоплатформе выполняли тестовое задание - принимали позу Ромберга. Время фиксации позы 10 секунд.

Результаты исследований. Зарегистрированная динамика изменения амплитуды у мальчиков представлена на рис.1.

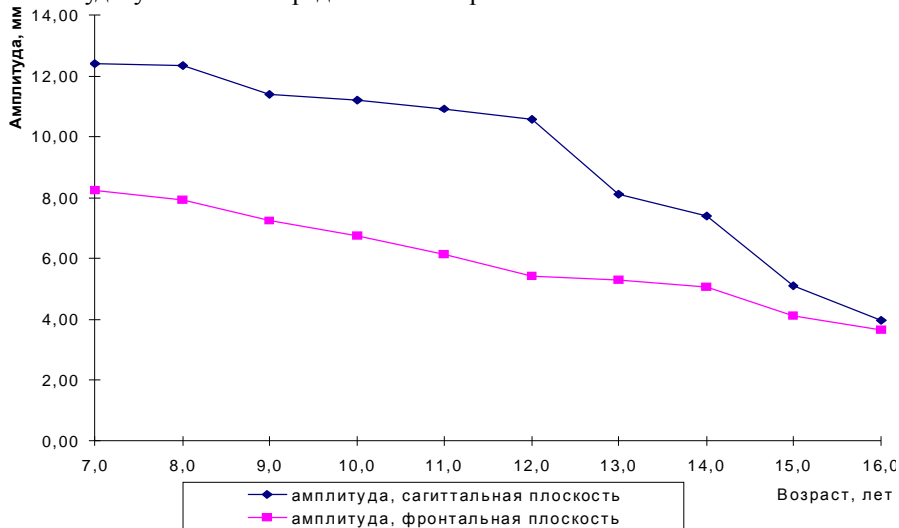


Рис.1. Динамика изменения амплитуды колебаний ОЦМ тела у мальчиков

Как видно из графика у мальчиков амплитуда колебаний ОЦМ тела в сагиттальной плоскости с возрастом изменяется с 12,4 мм в 7 лет до 3,97 мм в 16 лет. Следует также отметить, что уменьшение этого показателя происходит неравномерно. Во фронтальной плоскости амплитуда колебаний ОЦМ тела имеет несколько меньшие качественные показатели. Так в возрасте 7 лет во фронтальной плоскости амплитуда равна 8,25 мм против 12,4 мм в сагиттальной, но к 16 годам этот показатель становится почти одинаковым - 3,64 мм во фронтальной и 3,97 мм в сагиттальной плоскостях. Уменьшение амплитуды колебаний ОЦМ тела во фронтальной плоскости происходит также неравномерно.

С целью изучения динамики изменения амплитуды колебаний ОЦМ тела мальчиков мы определили ее прирост в возрастном аспекте (рис.2.).

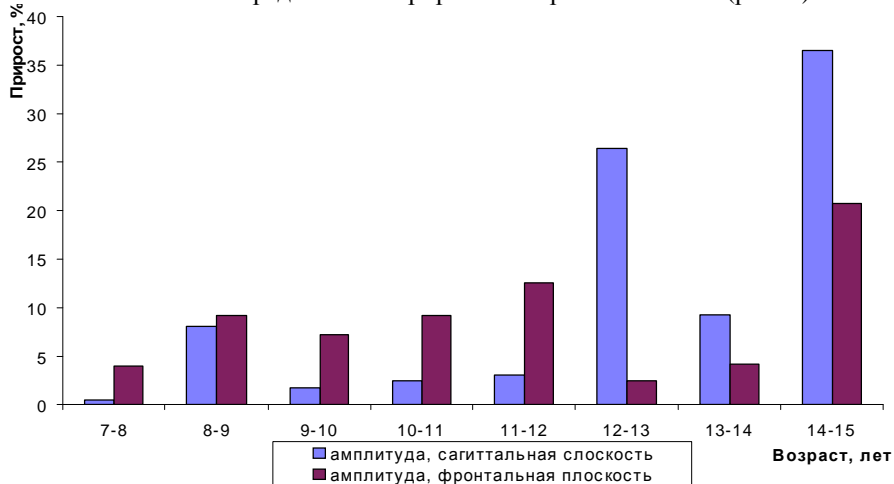


Рис. 2. Темпы прироста амплитуды колебаний ОЦМ тела у мальчиков

Максимальный прирост амплитуды колебаний ОЦМ тела отмечен во фронтальной плоскости в период с 14 до 15 лет - 36,5 %. Достаточно высок прирост и в 12-13 лет - 26,4 %. Минимальный прирост показателя с 7 до 8 лет - 0,5%. Низкий прирост отмечен также в период с 9 до 11 лет - 1,7-3,1%. В сагиттальной плоскости максимальный прирост также с 14 до 15 лет - 20,7%. Высокий прирост и с 11 до 12 лет - 12,5% и с 15 до 16 лет - 12,4%. Минимальный прирост показателя отмечен в период с 12 до 13 лет - 2,4%. Следует также отметить, что в период с 7 до 12 и с 14 до 16 лет прирост амплитуды колебаний ОЦМ тела у мальчиков во фронтальной и сагиттальной плоскостях происходит идентично, но с различными качественными показателями.

Изменение частоты колебаний ОЦМ тела у мальчиков происходит несколько иначе (рис.3.).

Как видно из графика частота колебаний ОЦМ тела с возрастом увеличивается во фронтальной и сагиттальной плоскостях. Следует также отметить, что качественные показатели в обеих плоскостях отличаются незначительно. Так в сагиттальной плоскости частота колебаний ОЦМ тела

увеличивается с 3,41 Гц в 7 лет до 5,18 Гц в 16 лет. Во фронтальной плоскости этот показатель увеличивается с 3,37 Гц до 5,21 Гц.

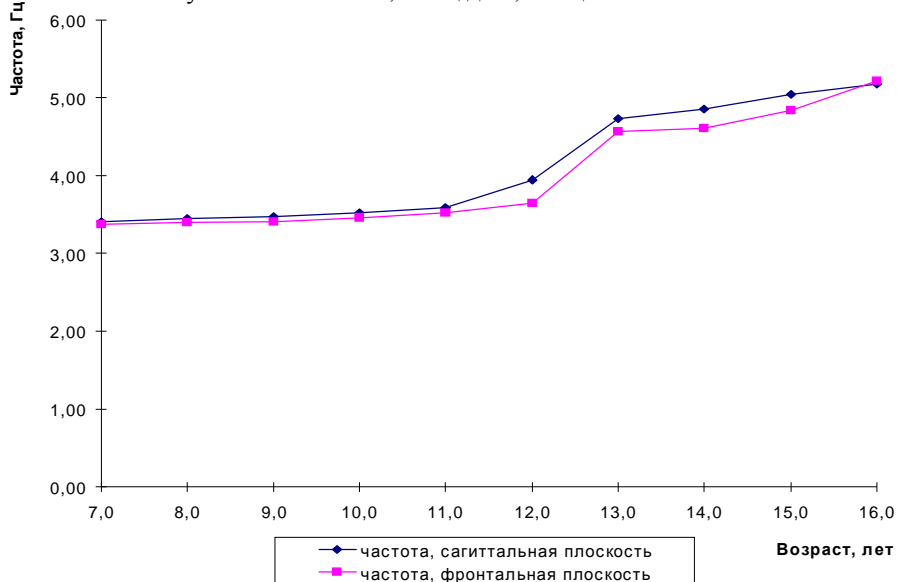


Рис.3. Динамика изменения частоты колебаний ОЦМ тела у мальчиков

Прирост частоты колебаний ОЦМ тела (рис.4.) во фронтальной и сагиттальной плоскостях происходит почти аналогичным образом, но с различными качественными показателями.

Так максимальный прирост показателя отмечен с 12 до 13 лет - 22,4 % во фронтальной и 18,0 % в сагиттальной плоскости. Минимальный прирост в обеих плоскостях с 8 до 9 лет - 0,6 % в сагиттальной и 0,3 % во фронтальной плоскостях. Достаточно низкий прирост частоты колебаний ОЦМ тела у мальчиков в период с 7 до 11 лет - 0,9-1,7 % и с 13 до 14 лет - 0,9-2,7 %.

У девочек изменение амплитуды ОЦМ тела отображено на рис.5.

Как видно из графика, у девочек амплитуда колебаний ОЦМ тела с возрастом неравномерно уменьшается во фронтальной и сагиттальной плоскостях, но качественные показатели различны. Так в возрасте 7 лет показатель составляет 13,84 мм в сагиттальной и 8,94 мм во фронтальной плоскостях, а к 16 годам разница очень незначительна - 3,99 мм в сагиттальной и 3,94 мм во фронтальной плоскостях.

Чтобы изучить динамику изменения амплитуды колебаний ОЦМ тела мы определили ее прирост в возрастном аспекте.

Максимальный прирост этого показателя отмечен с 14 до 15 лет во фронтальной плоскости - 27,7 % и с 15 до 16 лет - 40,1 % в сагиттальной. Минимальный прирост происходит с 10 до 11 лет - 2,0 % в сагиттальной и 4,2 % во фронтальной плоскостях. Следует также отметить, что в период с 7 до 15 лет кривые темпов прироста в обеих плоскостях изменяются почти идентично,

за исключением качественных показателей.

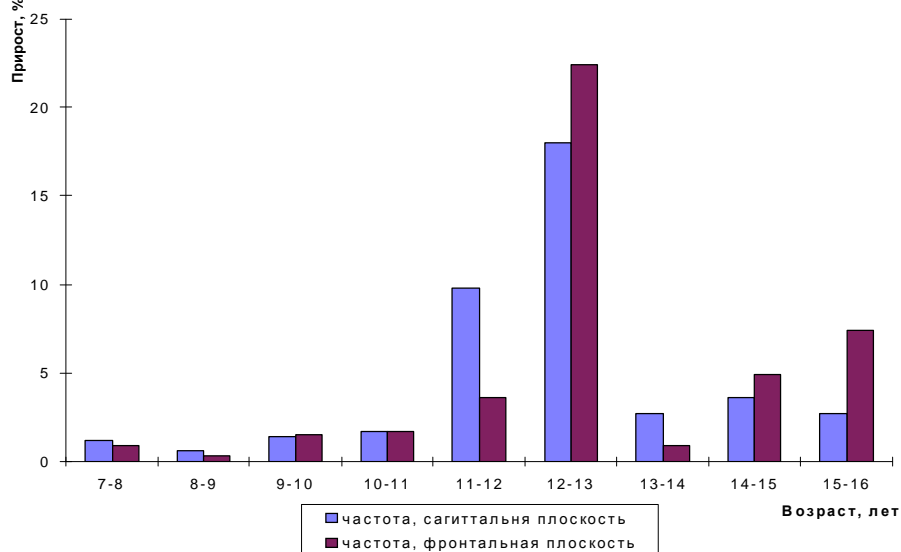


Рис.4. Темпы прироста частоты колебаний ОЦМ тела у мальчиков

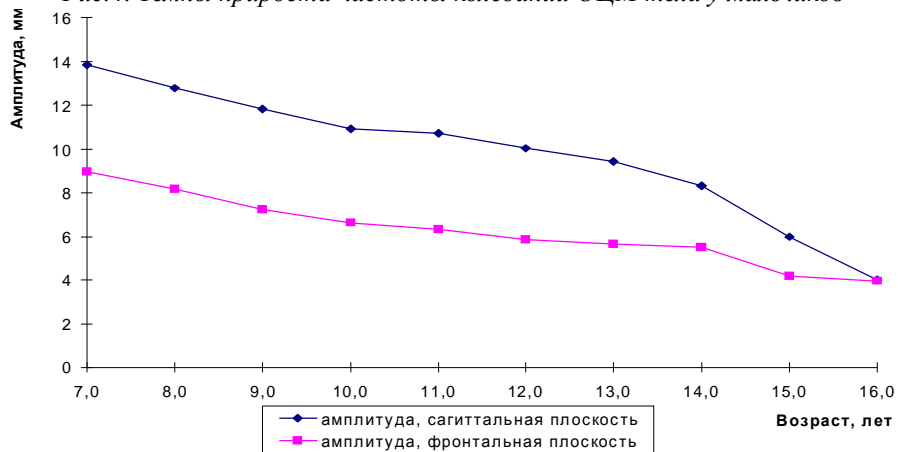


Рис.5. Динамика изменения амплитуды колебаний ОЦМ тела у девочек

С возрастом у девочек увеличивается частота колебаний ОЦМ тела (рис.7.).

Из графика видно, что этот показатель в сагиттальной плоскости несколько выше, чем во фронтальной. Так в 7 лет он составляет 3,44 Гц в сагиттальной и 3,4 Гц во фронтальной плоскостях. А в 16 лет соответственно 4,39 Гц и 4,34 Гц.

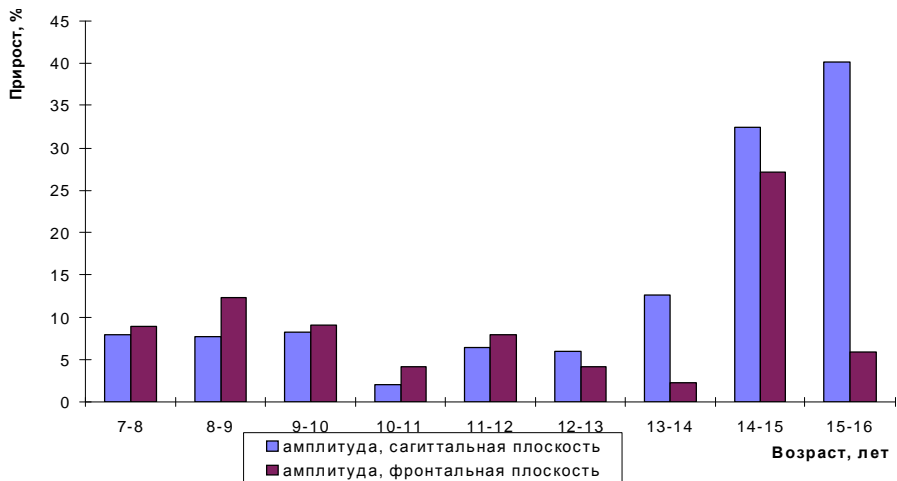


Рис.6. Темпы прироста амплитуды колебаний ОЦМ тела у девочек

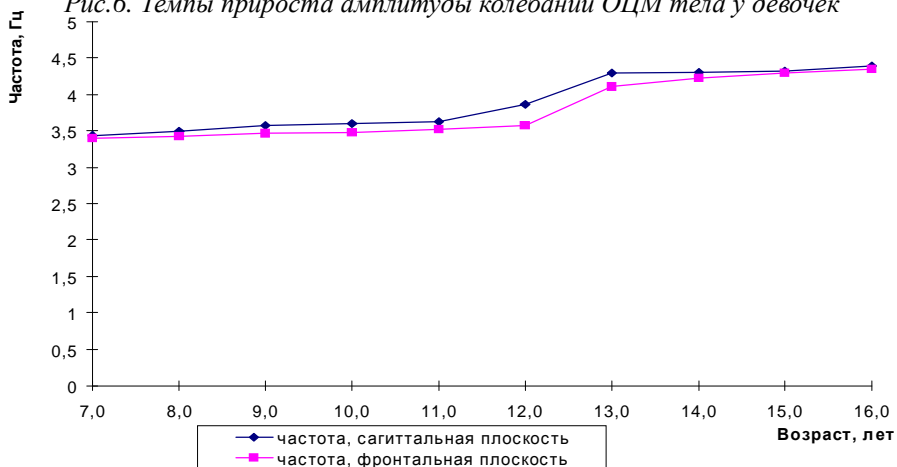


Рис.7. Динамика изменения частоты колебаний ОЦМ тела у девочек

Темпы прироста частоты колебаний ОЦМ тела у девочек отображены на рис.8.

Как видно из графика в период с 12 до 13 лет отмечен максимальный прирост этого показателя в обеих плоскостях - 14,4 % во фронтальной и 10,6 % в сагиттальной плоскостях. Достаточно низкий прирост в период с 7 до 11 и с 14 до 15 лет. Минимальный прирост показателя во фронтальной плоскости с 7 до 8 и с 9 до 10 лет - 0,6 %, в сагиттальной с 14 до 15 лет - 0,2 %.

Выводы. Анализ полученных данных позволяет проследить возрастную динамику изменения не только количества, но и качества формируемой в онтогенезе массы тела наблюдаемых детей. Так, снижение амплитуды, увеличение частоты колебаний ОЦМ тела у мальчиков и девочек с возрастом,

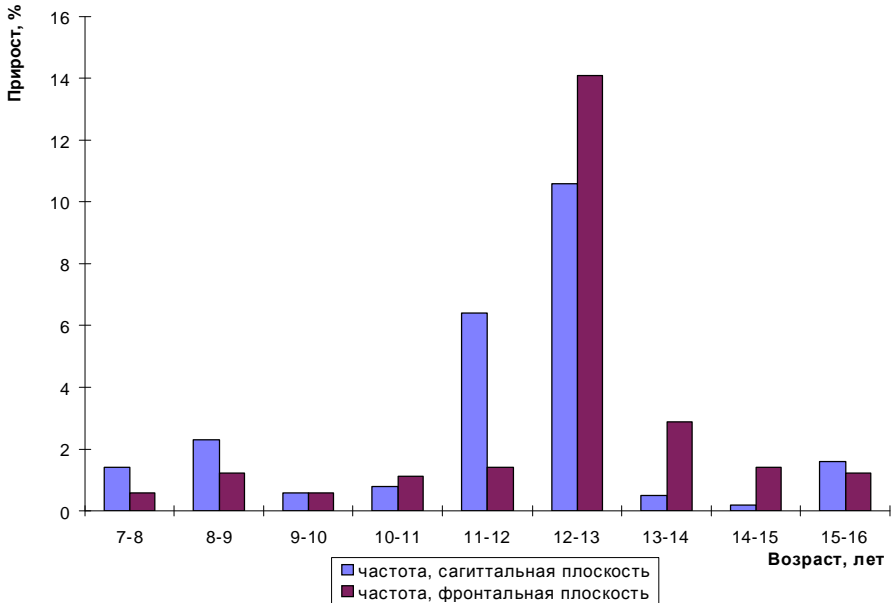


Рис.8. Темпы прироста частоты колебаний ОЦМ тела у девочек

свидетельствует об увеличении жесткости и повышении упругости скелетно-суставного и мышечно-связочного компонентов их тела. Это показывает, что масса их тела, со временем накапливая потенциальную гравитационную энергию, становится энергетически более активной. Такие данные должны использоваться специалистами при разработке соответствующих индивидуальных и возрастных нормативов для физических упражнений и специальных программ физического воспитания. Такие упражнения и программы должны быть согласованы по своим биомеханическим, в частности частотно-амплитудным параметрам с аналогичными биомеханическими свойствами массы тела детей соответствующих возрастных групп.

Литература

1. Бондаревский Е.Я. Исследования функции равновесия у школьников и пути ее совершенствования в процессе физического воспитания: Автореф. дис...канд. пед. Наук. - М., 1964. - 21с.
2. Гурфинкель В.С., Коц Я.М., Шик М.Л. Регуляция позы человека. - М.: Наука, 1965. - 257с.
3. Кабанов Ю.М. Критические периоды развития статического и динамического равновесия у школьников 1-11 классов // Теория и практика физической культуры, 1996. - №1. - С.17-18.
4. Лапутин А.Н., Кашуба В.А. Формирование массы и динамика гравитационных взаимодействий тела человека в онтогенезе. - Киев, "Знания", 1999. - 202с.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ

Тимошенко А. В., Мишаровский Р. Н.

Национальный педагогический университет имени М. П. Драгоманова

Актуальность. Как показывает передовой опыт, больше всего студенты страдают от необъективности при оценивании их знаний и умений. Хорошо тому, кто физически развит от природы А как быть тому, кому не дано природой силы, скорости, выносливости, других физических качеств и кому тяжело справиться с установленными учебной программой государственными нормативными?

На сегодняшний день существуют разные подходы по решению данной проблемы. Но все они в основном направлены на установление усредненных нормативных оценок. Это не дает возможности объективно оценить успеваемость студентов на занятиях по физическому воспитанию. Так как здесь не учитываются особенности роста и развития организма занимающихся. Отличие от других общеобразовательных предметов оценка успеваемости с физической культуры требует более полного и глубокого учета психических качеств, состояния организма, особенностей строения тела, физического развития, двигательных способностей и состояния здоровья студентов. Особенно четко проявляется влияние морфофункциональных характеристик развития организма молодежи на результат в легкой атлетике.

В связи с научно-техническим прогрессом общества, компьютеризацией различных отраслей деятельности человека, в том числе и учебного процесса, возникает возможность объективно оценить успеваемость студентов с учетом особенностей роста и развития организма, а также разных двигательных способностей молодежи. Исходя из вышперечисленных факторов, более рациональным является использование различных двигательных моделей в учебном процессе студентов высших учебных заведений. В настоящее время недостаточно работ, в которых рассматривались вопросы морфофункциональной обусловленности улучшения результатов в беге на 100 м, 2000м и прыжках в длину с разбега у студенток, не занимающихся спортом, на занятиях по физическому воспитанию. Что же касается исследований, посвященных проблеме улучшения результатов в данных видах легкой атлетики у занимающихся ею в связи с особенностями роста и развития организма, то таких работ достаточно много [1,2,3, 4]. Согласно им нами были определены методы исследования и подобраны тесты, которые дают возможность объективно определить информативные показатели морфофункциональной обусловленности для видов легкой атлетики, которые соответствуют государственным нормативам.

Цель работы. Целью нашей работы является определение взаимосвязи морфофункциональных и психофизиологических характеристик организма с уровнем развития физической подготовленности студенток на занятиях по легкой атлетике.

Методы и организация исследований. Для достижения поставленной цели во время исследования у 68 студенток I-III курсов гуманитарных специальностей определялись морфофункциональные особенности организма

в связи с уровнем развития физической подготовленности, предусмотренных требованиями учебной программы для высших учебных заведений. Уровень физической подготовленности студенток определялся по результатам в беге на 100м, 2000м и прыжках в длину с разбега.

Результаты исследований. На наш взгляд, успеваемость студенток целесообразно определять не по результатам сдачи единых контрольных нормативов, а по приросту спортивных достижений от исходных. Исходные показатели для каждого студента разные, в зависимости от уровня роста и развития особенностей организма молодежи.

Для определения исходного уровня рекомендуем использовать двигательные модели, которые рассчитываются с помощью уравнений множественной регрессии. При этом необходимо определить наиболее значимые показатели для спортивного результата в том или ином виде легкой атлетики, согласно учебной программы для высших учебных заведений, в которой предусмотрены государственные нормативы.

Корреляционный анализ показал, что для результатов в беге на 100м, 2000м и прыжках в длину с разбега особое значения имеют как морфологические, так и функциональные особенности развития организма. Среди антропометрических характеристик информативными показателями для всех результатов является вес тела. Так, коэффициент корреляции между весом тела и результатами в беге на 100 м, 2000 м и прыжках в длину с разбега свидетельствуют о том, что девочки с меньшим весом показывают лучшие результаты, чем их сверстницы с большим весом тела ($r = 0,565$, $r = 0,351$ и $r = 0,427$). Кроме того, на результат в беге на 100м и прыжках в длину с разбега оказывает влияние рост тела ($r = -0,678$ и $r = 0,557$), а на результат в беге на 2000м - длина туловища ($r = -0,569$).

Что же касается функциональных особенностей развития организма, то общим показателем, который имеет большое значение для результатов в этих трех видах легкой атлетики имеет состояние нервной системы. При этом надо отметить, что лучший результат в беге на 100м показывают студентки со слабой нервной системой ($r = 0,465$), а в беге на 2000м и прыжках в длину с разбега - с сильной нервной системой ($r = -0,578$ и $r = 0,556$). Также результаты в беге на 100 м и прыжках в длину с разбега обуславливает координация движений ($r = -0,393$ и $r = 0,411$). Кроме того, результат в беге на 100м определяет равновесие тела ($r = -0,486$), а в беге на 2000м - жизненная емкость легких ($r = -0,759$).

Среди показателей, характеризующих общую физическую подготовленность студенток гуманитарных специальностей информативными являются в беге на 100м прыжки в длину с места и быстрота в действиях ($r = -0,536$ и $r = -0,594$), в беге на 2000м - общая выносливость ($r = -0,329$), а в прыжках в длину с разбега - прыжки в длину с места ($r = 0,598$).

Полученные результаты дали возможность рассчитать уравнения множественной регрессии.

Для бега на 100м

$$y = 34,504 + 0,039x_1 - 0,109x_2 + 0,03x_3 + 0,179x_4 - 0,014x_5 - 0,021x_6 - 0,056x_7$$

где x_1 - вес тела; x_2 - рост; x_3 - частота движений в теппинг-тесте; x_4 - равновесие тела; x_5 - координация движений; x_6 - прыжки в длину с места; x_7 - быстрота в действиях.

Для бега на 2000 м

$$y = 29,628 + 0,084x_1 - 0,149x_2 - 0,857x_3 - 0,025x_4 - 0,007x_5$$

где x_1 - вес тела; x_2 - длина туловища; x_3 - жизненная емкость легких; x_4 - частота движений в теппинг-тесте; x_5 - общая выносливость.

Для прыжков в длину с разбега

$$y = 0,003 - 0,011x_1 + 0,0021x_2 + 0,004x_3 + 0,013x_4 + 0,006x_5$$

где x_1 - вес тела; x_2 - частота движений в теппинг-тесте; x_3 - координация движений; x_4 - прыжки в длину с места; x_5 - рост.

Эти уравнения дают возможность преподавателю количественно точно оценивать степень влияния каждого модельного параметра на результат, тем самым построить учебный процесс более эффективно.

Разработанные индивидуальные модельные характеристики являются рабочим документом на каждом курсе обучения студенток гуманитарных специальностей.

Процесс принятия решения при оценивании состояния физической подготовленности студенток на занятиях по легкой атлетике состоит с двух этапов.

Первый этап - результаты тестирования модельных параметров подставляются у формулу уравнения множественной регрессии, тем самым, определяется индивидуальная модель, которую может иметь студентка вовремя сдачи того или иного норматива, в зависимости от особенностей роста и развития организма.

Второй этап - определяется фактический результат на той или иной дистанции. При сопоставлении фактического уровня подготовленности с модельным уровнем возможны две оценки удовлетворительная и неудовлетворительная.

В зависимости от полученной оценки осуществляется коррекция учебного процесса на следующий год обучения студентов. При удовлетворительной оценке учебный процесс, запланированный в соответствии с задачами этого года обучения, в будущем коррекции не требует. При неудовлетворительной оценке - вносятся соответственная коррекция. В этом случае необходимый тщательный анализ рассогласования и выбора физической нагрузки, направленность которой дает возможность скорректировать учебный процесс на следующий год обучения студентов.

Если достигнутый результат физической подготовленности на этом курсе значительно больше его модельного значения, то это свидетельствует об эффективности учебного процесса. В этом случае физические нагрузки должны быть направленные на поддержание достигнутого состояния.

Соответствие фактического уровня подготовленности каждой студентки двигательным моделям после полного цикла по легкой атлетике дает возможность говорить о том, что студентка достигла необходимого для максимального результата уровня, исходя с морфофункциональных особенностей развития ее организма. Такая оценка является достаточною для того, чтобы считать достигнутое состояние нормальным, так как в этом случае полностью воспроизводится ее стереотип оптимального уровня двигательной задачи. Наличие необходимого психического состояния дает возможность реализовать потенциал физической подготовленности, которую имеет студентка во время занятий легкой атлетикой.

Таким образом, предложенные двигательные модели дают возможность более объективно оценить физическую подготовленность молодежи на занятиях

по легкой атлетике, а использование в учебном процессе модельных характеристик значительно оптимизирует процесс обучения и совершенствования умений и навыков студентов гуманитарных специальностей во время занятий легкой атлетикой.

Литература

1. *Легкая атлетика. Психологическая характеристика бега и прыжков. Лекция для студентов-заочников.* М., 1978.
2. *Методические рекомендации по отбору легкоатлетов (группа спринт и средние дистанции) в состав РШВСМ по данным медико-биологического контроля.* / Госкомспорт РСФСР; Омский ГИФК. Сост. Л. Г. Харитонова. - Омск, 1988. - 14 с.
3. *Примаков Ю.Н., Саркисян А.С. Прыжок в длину с разбега (Взаимосвязь физической и технической подготовленности). Метод разработка для слушателей ФПК и высшей школы тренеров.* /ГЦОЛИФК. - М., 1985. - 37 с.
4. *Физиологические основы циклических видов спорта (Учебное пособие).* Омск; 1978. - 64 с.

СВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕКУЩЕГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЮНОШЕЙ-ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ С ПАРАМЕТРАМИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК

Васильченко В.Б.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Замедление роста спортивных результатов во всех видах олимпийского спорта, где результат можно оценить с помощью стандартной системы мер связано с тем, что объем тренировочных нагрузок ведущих спортсменов мира вплотную приблизился к своему пределу. Более высокие тренировочные нагрузки при существующих методах восстановления человек освоить пока не может. Однако, хотя и более низкий, чем раньше, но все же заметный прирост спортивных результатов еще наблюдается. Это происходит за счет научно-методического перевооружения всех видов олимпийского спорта (2, 4, 7, 10). Не стала исключением в этом плане и тяжелая атлетика. При этом основные исследования и внедрения новых методик ведутся во взрослой тяжелой атлетике (3, 9,12). Учитывая, что в связи с омоложением тяжелоатлетического спорта многие взрослые спортсмены имеют значительный стаж тренировок еще в юношеском возрасте, когда закладываются базовые основы физической и технической подготовки, мы предполагаем, что в этом возрасте текущий контроль переносимости тренировочных нагрузок юными тяжелоатлетами имеет большую актуальность. Это связано с быстрым ростом и формированием юношеского организма и, нередко, с неадекватностью его реакций на тренировочные нагрузки (3, 5, 6, 11).

В связи с вышеизложенным мы решили проверить взаимосвязь некоторых тестов определения текущего функционального состояния организма с динамикой тренировочных нагрузок юных тяжелоатлетов. В задачи нашего исследования входили следующие:

1. Проверить адекватность динамики результатов тестирования динамике тренировочных нагрузок юных тяжелоатлетов.
2. Определить степень взаимосвязи посленагрузочных результатов

тестирования с предыдущими тренировочными нагрузками.

3. Выявить, существует ли индивидуальный характер реакций на тренировочные нагрузки, или реакции на одинаковые нагрузки имеют общий характер.

Для решения этих задач мы использовали следующие тесты:

- Прыжки «по Абалакову» (выпрыгивание из седа вверх толчком двумя ногами со взмахом рук) – информируют о состоянии нервно-мышечного аппарата (3, 5, 6, 9).

- Проба с максимальным натуживанием (1, 8) – является индикатором текущего состояния кардио-респираторной системы, играющей большую роль при создании натуживания;

- Анкета-опросник САН (самочувствие, активность, настроение) – определяет психофизиологическую готовность спортсменов к предстоящей тренировочной нагрузке.

Наше исследование проводилось на базе спортивного тяжелоатлетического клуба «Сокол» в г. Сумы. В исследовании принимало участие 10 юношей-тяжелоатлетов разных весовых категорий, их возраст 13-15 лет, тренировочный стаж – 2-3 года. Спортсмены тренировались 5-6 раз в неделю, обследования проводились в течение 10 недель, показатели текущего функционального состояния организма (ФСО) снимались перед каждым тренировочным занятием и после него.

Процедура снятия показателей текущего ФСО была следующей. Перед тренировочным занятием испытуемые 15 минут отдыхали и заполняли анкету САН. После небольшой разминки, во время которой юноши выполняли различные упражнения на гибкость (глубокие наклоны, растяжки, глубокие приседания), на развитие взрывной силы (подскоки, выпрыгивания из седа вверх, прыжки в длину с места) проводились пробы с максимальным натуживанием. При выполнении пробы делалось две попытки, записывался лучший результат. После пробы с максимальным натуживанием юные тяжелоатлеты выполняли по 3 прыжка из седа вверх «по Абалакову», записывался лучший результат.

Во время выполнения спортсменами тренировочного задания велись педагогические наблюдения особенностей и качества его выполнения. Фиксировались настрой спортсменов на выполнение тренировочного задания, время наступления утомления и снижения работоспособности, переносимость спортсменами различных по структуре, содержанию и направленности тренировочных занятий, ухудшение качества выполнения тяжелоатлетических упражнений. В некоторых случаях, когда ухудшение качества выполнения упражнений и снижение работоспособности становились выраженными, тренировочное задание корректировалось в сторону снижения нагрузки. В некоторых случаях, при быстром наступлении усталости тренировка прекращалась. Следует отметить, что такие случаи бывали не часто.

Для определения степени реакций организма на тренировочную нагрузку мы планировали спортсменам нагрузку разную по объему, интенсивности и составу упражнений, причем иногда для определения максимальной реакции организма на выполненную нагрузку несколько тренировок подряд планировали ее достаточно высокой, как по КПШ, так и по интенсивности. По окончании тренировочного занятия спортсмены в течение 15 минут отдыхали. В это время они рассчитывали индивидуальные показатели

тренировочной нагрузки, такие как КПШ и интенсивность. После этого они заполняли анкету-опросник САН. Затем проводились пробы с максимальным натуживанием.

Взаимосвязь тренировочных нагрузок и показателей текущего ФСО мы проверяли при помощи корреляционного анализа. При расчете коэффициентов корреляции пользовались формулой следующего вида:

$$r_{xy} = \frac{\sum (x - \bar{x}) \times (y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \times \sum (y - \bar{y})^2}} ; \quad (1)$$

где: x и y - коррелируемые признаки и их средние значения.

Отметим, что значения коэффициентов корреляции донагрузочных измерений показателей текущего ФСО и показателей тренировочной нагрузки месячного цикла тренировок были невысокими. Мы предполагаем, что на результаты анализа негативное влияние оказало нивелирование данными восстановительных тренировок данных ударных тренировок. После этого вывода мы внесли изменения в методику обработки результатов нашего исследования. Были составлены две выборки из донагрузочных показателей текущего ФСО и показателей тренировочных нагрузок предшествовавших тренировок. Одну из выборок составили показатели текущего ФСО и показатели предыдущих ударных тренировочных нагрузок, другую - те же самые показатели, относящиеся к восстановительным нагрузкам.

Для учета величины тренировочных нагрузок мы пользовались общепринятой методикой (9, 12), согласно которой нагрузка оценивается в количестве подъемов штанги (КПШ) и по интенсивности или среднему весу штанги (Инт).

Корреляционный анализ взаимосвязи тренировочных нагрузок и текущего функционального состояния организма производился на компьютере. Результаты корреляционного анализа представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Корреляция прыжков «по Абалакову» и пробы с максимальным натуживанием с показателями тренировочных нагрузок

Спортсмены	Прыжок по Абалакову				Проба с максимальным натуживанием			
	КПШ		Инт		КПШ		Инт	
	У**	В***	У	В	У	В	У	В
М-й	-774*	-523	821	357	-176	-3	387	156
Г-ко	-17	-198	367	672	857	-616	-511	-657
Ф-ко	-335	-568	73	-643	-584	-789	593	-507
К-ко	-315	110	200	-692	238	-220	630	-432
Д-ко	-197	748	47	-789	602	651	-688	76
Щ-ов	-852	186	-103	-662	-122	329	754	-728
К-ов	-148	-431	756	126	202	636	480	374
С-а	-906	-351	676	-825	-456	-527	326	-327
А-ов	-254	551	428	478	-4	-513	901	-510
Н-ко	-597	506	321	-318	717	543	103	-219

$p < 0,05$

Примечание: * - коэффициенты корреляции умножены на 1000;

** - ударные тренировочные нагрузки;

*** - восстановительные тренировочные нагрузки.

Таблица 2

Коэффициенты корреляции показателей анкеты САН с показателями предыдущей тренировочной нагрузки

Спортсмены	Самочувствие				Активность				Настроение			
	КПШ		Инт		КПШ		Инт		КПШ		Инт.	
	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В
М-й	177	-375	5	-37	173	-175	-37	-209	-488	-238	479	338
Г-ко	-719	-236	435	-73	-777	5	392	109	-172	-91	-724	-36
Ф-ко	-202	-559	32	-478	-334	-683	181	530	-713	375	901	-874
К-ко	-664	-95	430	-534	-405	-90	450	-532	-705	-605	893	-141
Д-ко	138	243	231	-480	328	-727	-381	94	104	814	-45	-318
Щ-ов	271	-209	-277	-97	297	441	-263	-473	433	-315	-195	-98
К-ов	-222	421	-527	296	-236	412	511	135	-271	-169	764	404
С-а	717	322	57	198	515	248	125	118	-299	175	798	-436
А-ов	294	546	714	354	-428	826	954	595	-288	-240	92	-391
Н-ко	244	-122	297	174	-455	-608	70	134	-91	446	-129	-538

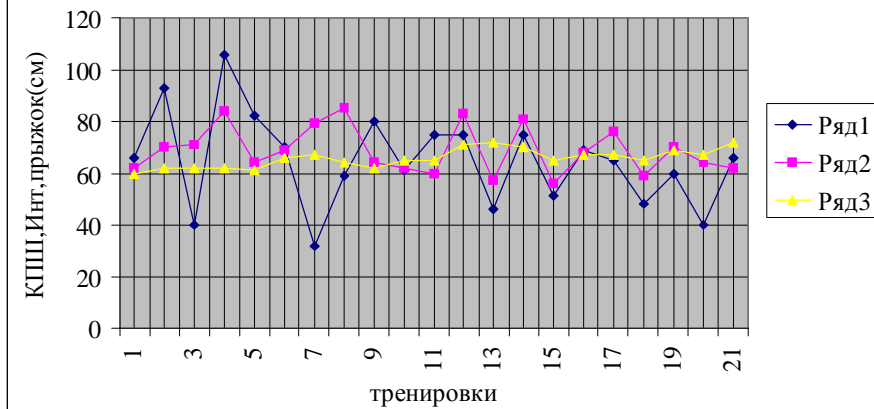
$p < 0,05$

В ходе проведения обследований выяснилось, что последствие тренировочных нагрузок находится в тесной взаимосвязи с функциональным состоянием юных спортсменов. Это выражалось в том, что после ударных тренировочных нагрузок снижались значения показателей текущего ФСО, а после ряда тренировочных занятий восстановительной направленности значения этих показателей повышались. При этом были замечены не только общие закономерности вариативности показателей текущего ФСО, но и индивидуальные особенности их изменения. Это выражалось в диапазонах вариативности показателей текущего ФСО на одинаковые по КПШ и Инт тренировочные нагрузки, а также в разных сроках восстановления юных спортсменов после ударных тренировочных нагрузок.

При анализе динамики параметров тренировочных нагрузок и показателей текущего ФСО юных тяжелоатлетов наглядно прослеживался рост значений таких показателей как прыжок по Абалакову и проба с максимальным натуживанием. Это, как правило, происходило после снижения тренировочных нагрузок как по КПШ так и по Инт. В качестве примера предлагаем рассмотреть динамику тренировочных нагрузок и прыжков по Абалакову юного тяжелоатлета Щ-ва в месячном цикле подготовки (график 1).

Как видно на графике, результаты прыжков, бывшие в начале месячного тренировочного цикла на уровне 60 см к концу четвертой недели вышли на рекордную отметку – 74 см. При этом результаты прыжков снижались после предшествующих ударных тренировочных нагрузок (5, 9, 15, 18 тренировочные занятия). Мы предполагаем, что, начиная с 12-й тренировки наблюдались качественные изменения, выражающиеся не только в повышении результатов прыжков но и в снижении реакции организма на интенсивные тренировочные нагрузки. Так, тренировочная нагрузка 12-й тренировки более высокая по КПШ и Инт, чем 7-й тренировки не вызвала снижения результатов прыжков. Мы предполагаем, что повышение результатов прыжков во второй половине месяца было вызвано предсоревновательным снижением нагрузок. Снижение нагрузок дало возможность отдохнуть и восстановиться организму юного спортсмена, что выразилось в устойчивом повышении результатов прыжков. На последнем

График 1. Динамика прыжков и показателей тренировочных нагрузок тяжелоатлета Щ-ва



тренировочном занятии перед соревнованиями спортсмен показал результат 74 см, что явилось его рекордным достижением. Замечено, что свои лучшие результаты прыжков юные тяжелоатлеты во время напряженного тренировочного процесса показывают не чаще 2-3 раз в месяц. Прыжки на 1-6 % ниже индивидуальных достижений свидетельствуют о высокой функциональной готовности нервно-мышечного аппарата; на 7-10 % ниже – об адекватной для ударных тренировочных нагрузок работоспособности; на 11-15 % ниже – о снижении специальной работоспособности; на 16 % и более – о переутомлении. В последних двух случаях требуется коррекция тренировочных нагрузок в сторону снижения.

Почти таким же образом динамика пробы с максимальным натуживанием зависит от динамики параметров тренировочных нагрузок. Различие состоит в том, что повышение функциональных возможностей выдыхательных мышц и сердечно-сосудистой системы может проявляться в росте результатов пробы с максимальным натуживанием и без снижения тренировочных нагрузок. После ударных тренировочных занятий результат пробы с максимальным натуживанием, как правило, снижается на 30-70 мм рт.ст. (10-23 %), при снижении тренировочных нагрузок он повышается до индивидуального рабочего уровня. Следует помнить, что проба с максимальным натуживанием характеризует текущее состояние выдыхательных мышц и сердечно-сосудистой системы и не является интегральным показателем функционального состояния организма. Поэтому, при снижении результатов пробы на 30-50 мм рт. ст. (10-17%) юные тяжелоатлеты нередко демонстрируют высокую специальную работоспособность. Видимо, даже среднего уровня работоспособности систем участвующих в натуживании достаточно для обеспечения высокого уровня функционирования нервно-мышечного аппарата.

Однако, при снижении результатов пробы на 50-70 мм рт.ст. (17-23%) и более специальная работоспособность заметно снижается.

Значения показателей опросника САН варьируют в диапазоне $\pm 10-20$ % и также как и прыжки по Абалакову и проба с максимальным натуживанием имеют тенденцию к увеличению значений при повышении функциональных возможностей организма. Динамика показателей опросника САН также тесно коррелирует с динамикой тренировочных нагрузок. Как видно из таблицы 1, только у двух спортсменов не наблюдались коэффициенты корреляции выше 0,5 (М-й и Щ-в). Эти юные тяжелоатлеты характеризуются высокими самооценками своего текущего функционального состояния и соответственно и значения показателей опросника САН у них редко опускаются ниже 90 %, что видимо влияет на результаты корреляционного анализа. Как показала практика исследований, показатели опросника САН достаточно точно отражают психофизиологическую готовность юных тяжелоатлетов к предстоящей тренировочной нагрузке и являются скорее индикатором их желания тренироваться но никак не отражением функционального состояния организма. Вариативность показателей опросника САН носит индивидуальный характер по степени реакции на различные тренировочные нагрузки и общий характер по направленности этих реакций.

Как видно из результатов корреляционного анализа (таблица 1) не у всех обследованных нами спортсменов наблюдается тесная взаимосвязь текущей динамики показателей ФСО с параметрами тренировочных нагрузок. Причинами этого, по нашему мнению, является то, что, следуя рекомендациям по работе с юными тяжелоатлетами (5, 6, 9) мы не часто применяли высокоинтенсивные или объемные тренировочные нагрузки. Кроме этого, как было подмечено в ходе исследования, нередко ударные по нашим предположениям тренировочные нагрузки оказывались для возросших функциональных возможностей юных спортсменов явно неударными. Это связано с непрерывным, иногда скачкообразным, ростом и развитием юношеского организма и с высокими адаптационными способностями юных спортсменов. Такие особенности динамики ФСО юных тяжелоатлетов служат еще одним подтверждением необходимости использования информативных средств текущего контроля в целях повышения эффективности тренировочного процесса. При этом, сопоставляя динамику показателей текущего ФСО с динамикой тренировочных нагрузок, необходимо учитывать, что в связи с ростом и развитием юношеского организма его функциональные возможности непрерывно увеличиваются. Из-за этого нужно вносить коррективы в интерпретацию полученных при тестировании результатов. Добавим, что, несмотря на невысокие в некоторых случаях коэффициенты корреляции динамики исследуемых нами показателей ФСО с динамикой параметров тренировочных нагрузок, на практике установлено соответствие результатов тестирования с текущей работоспособностью юных тяжелоатлетов.

Выводы

1. Динамика результатов тестирования адекватна динамике тренировочных нагрузок, что выражается в снижении индивидуальных результатов тестирования после ударных тренировок и их повышении после снижения нагрузок.
2. У различных спортсменов наблюдается различие в реакциях на одинаковые

тренировочные нагрузки, т. е. можно сказать, что реакции на тренировочные нагрузки имеют индивидуальный характер.

3. Анализ результатов исследования выявил высокие значения коэффициентов корреляции между показателями текущего ФСО и параметрами предыдущих тренировочных нагрузок ($r \leq 0,95$, $p < 0,05$). При этом зафиксированы следующие значения коэффициентов корреляции между показателями ФСО и параметрами предыдущих тренировочных нагрузок: для прыжков “по Абалакову” $r \leq 0,94$; для пробы с максимальным натуживанием $r \leq 0,92$; для показателей опросника САН $r \leq 0,95$.
4. Ни один из использованных нами тестов не может служить интегральным показателем текущего ФСО а является индикатором одной из сторон текущего ФСО: прыжок по Абалакову определяет состояние нервно-мышечной системы; проба с максимальным натуживанием определяет состояние выдыхательных мышц, которые играют важную роль в создании натуживания при значительных мышечных усилиях. Показатели опросника САН отражают психофизиологическую готовность спортсменов к предстоящему тренировочному занятию.

Практические рекомендации

При использовании тестов определения текущего ФСО в тренировочном процессе юных тяжелоатлетов мы рекомендуем провести предварительные исследования с целью определения индивидуальных реакций юных спортсменов на различные по объему и интенсивности тренировочные нагрузки. В ходе этих исследований необходимо выявить индивидуальные диапазоны вариативности показателей текущего ФСО, а также сроки восстановления этих показателей до рабочего уровня после ударных тренировок. Для повышения информативности тестирования мы рекомендуем пользоваться несколькими высокоинформативными тестами определения текущего ФСО, каждый из которых отражает состояние одной из сторон подготовленности спортсмена (1, 4, 7, 8, 10). Критериями коррекции параметров тренировочных нагрузок в сторону снижения в микроциклах тренировки являются следующие изменения показателей текущего ФСО:

- снижение высоты прыжка « по Абалакову» по сравнению с лучшим результатом на 10-16 %;
- снижение результатов пробы по сравнению с лучшим результатом на 12-17 %;
- снижение показателей опросника САН по сравнению с рабочим уровнем на 15-20 % и более.

Тренировочную нагрузку следует снизить в таких случаях на 25-40 % по КПШ и на 10-15 % по интенсивности. Устойчивое повышение по сравнению с рабочим уровнем показателей текущего ФСО свидетельствует о повысившихся функциональных возможностях юных спортсменов и о готовности их организма к более высоким тренировочным нагрузкам.

Литература

1. Бубе Х. Тесты в спортивной практике. М., Ф и С, - 1968. – 229 с.
2. Верхошанский Ю.В. Исследование закономерностей процесса становления спортивного мастерства в связи с проблемой оптимального управления

- тренировкой (на материале скоростно-силовых видов спорта): Автореф. дис. ...докт.пед.наук. – М., 1973. – 56 с.
3. Воробьев А.Н. Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физиологии и спортивной тренировке., Ф и С. – 1977. – 253 с.
 4. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 136 с.
 5. Дворкин А.С., Медведев А.С. Влияние занятий тяжелой атлетикой на изменение функциональных возможностей организма юных тяжелоатлетов.: Метод. Разработка для студентов ин-тов физ. культуры / ГЦОЛИФК. – М.: -1983. – 23 с.
 6. Дворкин Л.С. Спортивно-педагогические проблемы занятий тяжелой атлетикой с раннего подросткового возраста. Теория и практика физической культуры. М., Ф и С, 1996. - №12.
 7. Запорожанов В.А. Контроль в спортивной тренировке. – К.: Здоров'я, 1988.– 149 с.
 8. Карпман В.Л., Белоцерковский Б.В., Гудков И.А. Тестирование в спортивной медицине. М., Ф и С, 1988. – 122 с.
 9. Медведев А.С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике. М., Ф и С, - 1986. – 273 с.
 10. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.
 11. Тяжелая атлетика и методика преподавания: Учебник для пед. фак. ИФК/Верхошанский Ю.В., и др. М.: Физкультура и спорт,1986. – 110с.
 12. Черняк А.В. Методика планирования тренировки тяжелоатлета. М., Ф и С, 1978. – 135 с.

ЗМІСТ

ШАНДРИГОСЬ В.І. Використовування вчителями фізичної культури комп'ютерних технологій у навчальному процесі загальноосвітніх шкіл	3
НОСКО М.О., КРИВЕНКО А.П., МАНЄВИЧ О.Р. Формування рухових навичок у фізичному вихованні і спорті	7
ГУЗАРЬ В.Н. Використання комп'ютерної техніки у галузі фізичної культури і спорту.....	10
ДРАЧУК А.І. Соціально-психологічний портрет молоді України і питання моделювання фізичного виховання	17
ЮР'ЄВА ЛАРИСА Просвітницька робота з батьками у сім'ї з фізичного виховання дітей дошкільного віку.....	20
МАЦКЕВИЧ НІНЕЛЬ Використання в процесі підготовки майбутніх учителів початкової школи сучасних форм організації діяльності, контролю, проблемних методів навчання.....	23
ПЯТКОВ В.Т. Моделювання тренажерних засобів типу “стрілець-зброя-мішень”	26
ПАНІН І.А. Вікова динаміка показників фізичного розвитку школярів, які мешкають в умовах пострадіаційного забруднення	33
БЫЧУК АЛЕКСАНДР Амплитудно-частотные характеристики тела школьников и их влияние на формирование осанки	38
ТИМОШЕНКО А. В., МИШАРОВСКИЙ Р. Н. Комплексна оцінка успеваемости студентов гуманитарных специальностей на занятиях по легкой атлетики ...	44
ВАСИЛЬЧЕНКО В.Б. Связь показателей текущего функционального состояния организма юношей-тяжелоатлетов с параметрами тренировочных нагрузок	47

ВИМОГИ ДО СТАТЕЙ

Текст обсягом **5 і більше** сторінок формату А4 (до **70** знаків у рядку, до **30** рядків на сторінку) на українській (російській) мові переслати електронною поштою (або дискету з текстом звичайною поштою; дискету повертаємо) в редакторі WORD97. До статті можна включати графічні матеріали - рисунки, таблиці та ін. Рекомендуємо: шрифт - Times New Roman 14, поля 20 мм, орієнтація сторінки - книжкова, інтервал 1,5. Статті бажано пересилати у вигляді архіву **WINZIP, WINRAR**.

Текст можна відправити і на папері звичайною поштою. В цьому випадку вимоги до тексту такі: обсяг - **5 і більше** сторінок, до **70** знак./ряд., **2.0** інтерв., білий папір формату А4., без графічних матеріалів і таблиць, чорні та чіткі літери, текст друкувати в 1 прим. на звичайній друкарській машинці або лазерному принтері. Матеріали рекомендуємо пересилати у конвертах малих та середніх форматів (папір скласти вдвоє). Якщо висилаєте дискету, то папір складіть вчетверо для надання жорсткості конверту.

Редакція на протязі місяця надішле за вказаною Вами адресою 1 прим. збірника. Довідки по тел. (0572) 47-34-49, 27-47-87 Єрмаков Сергій Сидорович.

Поштова адреса: Україна, 61068, м.Харків, вул. Польова, буд. 8, кв. 111,

Єрмакову Сергію Сидоровичу.

Електронна пошта: **pedagogy@ic.kharkov.ua** - огляд пошти щоденно;
pedagogy@mail.ru - огляд пошти 1 раз на тиждень;
pedagogy@yandex.ru - огляд пошти 1 раз на тиждень.

ПЕРЕЛІК

*наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися
результати дисертаційних робіт на здобуття
наукових ступенів доктора і кандидата наук
«Фізичне виховання і спорт»*

1. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту (Харківський художньо-промисловий інститут) - **«Фізичне виховання і спорт»**, **«біологічні науки»**;
2. Физическое воспитание студентов творческих специальностей (Харківський художньо-промисловий інститут);
3. Молода спортивна наука України (Львівський державний інститут фізичної культури);
4. Слобожанський науково-спортивний вісник (Харківський державний інститут фізичної культури);
5. Молодіжний науковий вісник (Волинський державний університет імені Лесі Українки);
6. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві (Волинський державний університет імені Лесі Українки);
7. Наука в олімпійському спорті;
8. Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки;
9. Фізичне виховання в школі.
10. Теорія і методика фізичного виховання і спорту (Національний університет фізичного виховання і спорту)..

(Бюл. ВАК України: 1999р.: №4, с. 59-60; №5, с. 33; №6, с. 38; 2000р.: №2, с.76)

ПОВІДОМЛЕННЯ

Вийшов з друку ДОВІДНИК: **1470 АВТОРЕФЕРАТОВ ДИСЕРТАЦІЙ по фізическому воспитанию и спорту:** Україна, Росія: 1990-2000гг. (Физическое воспитание и спорт, педагогика, биология, медицина, психология) приложение к сборникам научных трудов ХХПІ. /сост. Єрмаков С.С. - Харьков, ХХПІ. - 2000. - 60 с. (Рус., укр. яз.)

Довідки: Е-mail: pedagogy@ic.kharkov.ua

Готується до друку довідник «1550 авторефератов диссертаций по физическому воспитанию и спорту: Украина, Россия, Республика Беларусь», 1990-2000гг.

Оригінал-макет підготовлено в комп'ютерному центрі Фонду "СОТСП"

Підп. до друку 05.02.2001. Формат 60x80 1/16. Папір: друк. Друк: ризограф.
Ум. друк. арк. 3.5. Тираж 100 прим.

ХХПІ, Харківський художньо-промисловий інститут,
Україна, 61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.
Надруковано з оригінал-макету в типографії Фонду
61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.