

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

**Збірник
наукових
праць**

ТА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ № 4 2002



**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
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ
(ХАРКІВСЬКИЙ ХУДОЖНЬО-ПРОМИСЛОВИЙ ІНСТИТУТ)

Видається з січня 1998 року

№4

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

ХАРКІВ 2002

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2002. - №4. - 100 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.

Видається 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;

«**Педагогічні науки**» - додаток до постанови президії ВАК України від 11.04.2001р. №5-05/4. - Бюл. ВАК України, 2001. - №3. - С. 6;

«**Біологічні науки**» - постанова президії ВАК України від 11.10.2000р. №2-03/8. - Бюл. ВАК України, 2000. - №6. - С. 7.

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. |

©С.С. Єрмаков, 2002;

©Харківська державна академія
дизайну і мистецтва
(Харківський художньо-
промисловий інститут), 2002.

ЗОВНІШНЄ ДИХАННЯ, КОНЦЕНТРАЦІЯ ЕРИТРОЦИТІВ І ГЕМОГЛОБІНУ ЯК ЛІМІТАТИВНІ ФАКТОРИ АЕРОБНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ОРГАНІЗМУ

Фурман Ю.М.

Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

***Анотація.** Вивчався вплив різних режимів бігових тренувань на аеробну продуктивність, ЖЄЛ, потужність форсованого вдиху та видиху, концентрацію еритроцитів і гемоглобіну. Переконливих доказів залежності аеробної продуктивності від величини ЖЄЛ, потужності форсованого вдиху та видиху не виявлено. Встановлено відсутність лімітативної ролі концентрації еритроцитів і гемоглобіну відносно рівня аеробної продуктивності.*

***Ключові слова:** аеробна продуктивність, зовнішнє дихання, кров, фізичні тренування.*

***Аннотация.** Фурман Ю.Н. Внешнее дыхание, концентрация эритроцитов и гемоглобина как лимитирующие факторы аэробной производительности организма. Исследовалось влияние разных режимов беговых тренировок на аэробную продуктивность, ЖЕЛ, мощность форсированного вдоха и выдоха, концентрацию эритроцитов и гемоглобина. Убедительных доказательств зависимости аэробной продуктивности от величины ЖЕЛ, мощности форсированного вдоха и выдоха не выявлено. Установлено отсутствие лимитирующей роли концентрации эритроцитов и гемоглобина относительно уровня аэробной продуктивности.*

***Ключевые слова:** аэробная продуктивность, внешнее дыхание, кровь, физические тренировки.*

***Annotation.** Furman Y.M. The limiting role of external respiration, erythrocyte and hemoglobin concentration in aerobic body fitness. The effect of various in volume running sessions upon aerobic fitness, spirometry data (SD), the capacity of speeded up inhalation and exhalation, erythrocyte and hemoglobin concentration was under the present study. No convincing proofs of aerobic productivity being dependent upon SD and the capacity of speeded up inhalation and exhalation were found out. Our experiment shows that there doesn't exist any limiting role of erythrocyte and hemoglobin concentration concerning the level of aerobic body fitness.*

***Keywords:** aerobic productivity, external respiration, blood, physical training.*

Існують суперечливі думки щодо значення факторів зовнішнього

дихання і транспорту кисню для аеробної продуктивності організму. Незважаючи на те, що у осіб з високим рівнем максимального споживання кисню ($VO_{2\max}$) часто спостерігаються високі показники життєвої ємності легень (ЖЕЛ), суттєвого кореляційного зв'язку між ними не існує [8]. В той же час $VO_{2\max}$ в значній мірі залежить від показника максимальної вентиляції легень, який зумовлений станом бронхіального проходження і силою дихальних м'язів [7].

Перехід необхідної кількості кисню з крові капілярів до м'язів забезпечується лише при достатній кількості в крові еритроцитів і вмісту гемоглобіну. Між величиною $VO_{2\max}$ і вмістом гемоглобіну існує прямий кореляційний зв'язок [4]. Однак, існує думка, що рівень $VO_{2\max}$ залежить не від концентрації гемоглобіну [5, 11], а від його загальної кількості [9]. А.А.Віру і К.М.Естер [1] вважають, що систематичні тренування викликають збільшення об'єму крові та її плазми, а також приріст концентрації еритроцитів і гемоглобіну. За іншими даними підвищення концентрації еритроцитів і гемоглобіну під впливом систематичних фізичних тренувань не спостерігається, а збільшується лише об'єм плазми і маса еритроцитів [2, 10].

Завдання нашого дослідження полягало в тому, щоб, співставляючи ефективність впливу різних режимів бігових тренувань на величину максимального споживання кисню, та на показники ЖЕЛ, потужності форсованого вдиху і видиху, концентрації еритроцитів і гемоглобіну, виявити залежність аеробної продуктивності від факторів зовнішнього дихання і транспорту кисню.

Матеріал і методи

У студентів чоловічої і жіночої статі віком 18-22 років, які тренувалися за різними біговими програмами (I-XVI) протягом 28 тижнів, на різних етапах тренувального циклу визначали максимальне споживання кисню, ЖЕЛ, потужність форсованого вдиху й видиху, концентрацію еритроцитів і гемоглобіну. $VO_{2\max}$ визначали непрямим методом за показниками фізичної працездатності [3]. ЖЕЛ визначили водяним спірометром, потужність форсованого вдиху й видиху – пневмотахометром ПТ-2, концентрацію еритроцитів – за допомогою лічильної камери Горяєва, а концентрацію гемоглобіну – фотоелектричним гемоглобінометром ФГ-3.

Обробка цифрових показників проведена з використанням варіаційної статистики. Різниця між середніми арифметичними вважалася вірогідною при 5 % рівні значимості ($P < 0,05$).

Результати і обговорення

Тренування в аеробному режимі енергозабезпечення за програмою I, IV, X сприяли вірогідному зростанню показників максимального споживання кисню. Максимальний приріст $VO_{2\max}$ відн при тренуваннях за програмою I

дорівнював в середньому 16,4 % ($P < 0,005$), IV – 14,9 % ($P < 0,005$). Поряд з підвищенням аеробної продуктивності при тренуваннях за програмою I і IV через 28 тижнів вірогідно зросли показники ЖЕЛ в середньому на 23,8 % ($P < 0,005$) і 16,7 % ($P < 0,05$). В той же час тренування за програмою X не викликали таких змін. Тренування в аеробному режимі за програмою II, III і XI суттєво не змінили як показники аеробної продуктивності, так і зовнішнього дихання. Бігові навантаження в аеробному режимі за програмою IX, під час яких досліджувані затримували по 10 с дихання на вдиху з таким же інтервалом між затримкою (всього 6 серій тривалістю 3 хв кожна), не підвищили рівень максимального споживання кисню, однак сприяли зростанню показників ЖЕЛ, потужності форсованого вдиху і видиху.

Застосування бігових навантажень в аеробно-анаеробному режимі енергозабезпечення за програмами V, VI, XIII виявилися ефективними щодо аеробної продуктивності організму, а за програмами VII і XIV не викликали її зростання. Максимальний приріст $VO_{2\text{max відн}}$ за програмою V дорівнював в середньому 28,4 % ($P < 0,001$), VI – 27,0 % ($P < 0,001$), XIII – 27,3 % ($P < 0,001$). При цьому під впливом тренувань за програмами V, VI і VII зросли ЖЕЛ і потужність форсованого вдиху і видиху, а тренування за програмами XIII і XIV таких змін не викликали. Найефективніше вплинули на вищезгадані показники тренування за програмою VI. Через 8 тижнів з початку занять ЖЕЛ в середньому зросла на 19,0 % ($P < 0,02$) перевищуючи вихідний рівень протягом усього тренувального циклу і восьми тижнів по його завершенню. Показники потужності форсованого вдиху і видиху вірогідно зросли через 28 тижнів.

Значний приріст величини максимального споживання кисню викликали тренування в анаеробно-аеробному режимі енергозабезпечення за програмами VII, XII, XV, XVI. Максимальне збільшення показника $VO_{2\text{max відн}}$ за програмою VIII становило в середньому 24,4 % ($P < 0,001$), XII – 22,5 % ($P < 0,001$), XV – 18,2 % ($P < 0,01$), XVI – 34,6 % ($P < 0,001$). Поряд з цим зросли показники ЖЕЛ, потужності вдиху і видиху. Максимальний приріст ЖЕЛ дорівнював в середньому при тренуваннях за програмою VIII 20,4 % ($P < 0,005$), XII – 26,7 % ($P < 0,001$), XV – 15,2 % ($P < 0,05$), XVI – 20,0 % ($P < 0,001$), а потужності вдиху відповідно – 18,7 % ($P < 0,005$), 16,7 % ($P < 0,01$), 16,7 % ($P < 0,05$), 12,9 % ($P < 0,05$), видиху – 18,7 % ($P < 0,01$), 19,2 % ($P < 0,005$), 12,5 % ($P < 0,05$), 14,8 % ($P < 0,05$). Причому вірогідне перевищення цих показників відносно вихідного рівня за програмами VIII і XII спостерігалось через 16 тижнів з початку занять і протягом 8 тижнів по їх завершенню.

За результатами досліджень жодна із застосованих бігових програм не викликала суттєвих змін концентрації еритроцитів і гемоглобіну.

Отримані результати здавалося б підтверджують думку деяких

дослідників про відсутність зв'язку між аеробною продуктивністю і функцією зовнішнього дихання. Так, при застосуванні тренувань за програмами VII і IX аеробна продуктивність не змінилася, в той час як зросли ЖЕЛ, потужність вдиху і видиху. Тренування за програмами X і XIII, підвищивши аеробну продуктивність, не вплинули на показники зовнішнього дихання. Однак, більш ефективне зростання не лише величини максимального споживання кисню, але й показників зовнішнього дихання при тренуваннях у змішаному режимі енергозабезпечення, примушує дещо по-іншому оцінити роль фактора зовнішнього дихання для аеробної продуктивності.

Покращення пневмотахометричних показників, при застосуванні бігових тренувань анаеробної спрямованості свідчить про зростання сили дихальних м'язів і полегшення бронхіального проходження повітря. Такі зміни створюють умови для зменшення енерговитрат на роботу дихальних м'язів, як в стані спокою, так і при фізичних навантаженнях. Тобто, дихальні м'язи споживають менше кисню, який використовується іншими активними групами скелетних м'язів під час роботи [6]. Крім того, підвищення функціональних можливостей дихальних м'язів і величини ЖЕЛ сприяє ефективному газообміну в альвеолах і це позитивно впливає на максимальне споживання кисню.

Глибина дихання при фізичних навантаженнях становить 40-60 % від ЖЕЛ, тому зростання ЖЕЛ призводить до поглиблення дихання під час роботи. Поглиблення дихання посилює функцію дихального насосу і кардіоваскулярної функції діафрагми, внаслідок чого покращується повернення венозної крові до серця. Такі зміни гемодинаміки, як відомо, позитивно впливають на величину $VO_{2\max}$.

Отже, більш ефективний вплив тренувань у змішаному режимі енергозабезпечення на аеробну продуктивність можливо, пов'язаний з позитивними змінами в системі зовнішнього дихання. Однак, переконливих доказів прямого зв'язку між $VO_{2\max}$ з одного боку і ЖЕЛ, потужністю форсованого вдиху і видиху з іншого не виявлено.

Ті обставини, що тренування, які підвищили аеробну продуктивність, суттєво не вплинули на концентрацію еритроцитів і гемоглобіну, свідчать про відсутність лімітуючої ролі цих факторів стосовно рівня аеробної продуктивності.

Література

1. Виру А.А., Эстер К.М. Система крови // Спортивная медицина. – Москва: Медицина, 1984. – С. 110-115.
2. Имелик О.И. Зависимость объема циркулирующей крови и количество гемоглобина от вида спортивной деятельности // Актуальные вопросы спортивной медицины и лечебной физкультуры. – Таллин, 1974. – С. 146-150.
3. Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. Тестирование в спортивной

- медицине. – Москва: ФиС, 1988. – 208 с.
4. Коц Я.М., Городецкий В.Д. Исследование связи между содержанием гемоглобина крови и аэробной работоспособностью у спортсменов // Теория и практика физ. культуры. – 1978. - №5. – С. 29-33.
 5. Коц Я.М., Щерба М.М., Колкер Я.С. Экспериментальное исследование связи между содержанием гемоглобина крови и физической аэробной работоспособностью / / Физиология человека. – 1979. - №1. – С. 53-60.
 6. Михайлов В.В. Дыхание спортсмена. – Москва: ФиС, 1983. – 104 с.
 7. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. – К.: Здоровья, 1990. – 200 с.
 8. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. – К.: Олімпійська література, 1995. – 320 с.
 9. Astrand P., Rodahl K. Textbook of Work Physiology: Physiological bases of exercise. Ed. 2. – New York: McGraw Hill Book Co., 1977. – 584 p.
 10. Lamb D.R. Physiology of Exercise. – New York, Macmillan Publ. Co., 1978. – 438 p.
 11. Nadel E. Physiological adaptation to aerobic training // Amer. Scientist, 1985. – Vol. 73, № 4. – P. 334-343.

Надійшла до редакції 14.02.2002р.

ІГРОВІ ПОКАЗНИКИ БАСКЕТБОЛІСТІВ

Корягін В.М.

Національний університет “Львівська політехніка”

Анотація. У роботі показано рівень та динаміку техніко-тактичних показників гравців під час змагань на першість України з баскетболу.

Ключові слова: баскетбол, техніко-тактичні показники.

Аннотация. Корягин В.М. **Игровые показатели баскетболистов.** В работе показан уровень динамики технико-тактических показателей игроков во время соревнований на первенство Украины по баскетболу.

Ключевые слова: баскетбол, технико-тактические показатели.

Annotation. Koryahin V.M. **Game parameters basketball-players.** The level and dynamics of technical-tactical data of the players are shown during the competitions at Basketball Championship of Ukraine at present work.

Keywords: basketball, technical-tactical data.

Запис техніко-тактичних показників гравців під час матчу давно широко використовується в баскетболі (Н.В.Семашко, 1976; І.Тocigl, 1979; Ю.М.Портнов, 1988; Б.М.Гзовський, В.А.Кудряшов, 1973; В.М.Корягин, 1989, 1994). У сучасному баскетболі для цього вже застосовують комп'ютерну техніку. Це практикується на чемпіонаті Європи, Світу, США.

Якщо тренер має інформацію про ефективність гри баскетболіста в кожному матчі, то це дозволяє йому оцінити реальний внесок кожного спортсмена в загальний результат команди. Крім того, проаналізувавши дії баскетболістів під час гри, їх результативність, порівнявши показники гри з тестовими, розподілом тренувальних навантажень, тренер може вносити відповідні корективи в тренувальний процес, в план чергової гри, тощо.

У зв'язку з тим, що зараз правилами гри передбачено проведення матчу за схемою – чотири чверті гри по 10 хвилин кожна, перед тренерами виникли нові задачі з оцінки техніко-тактичних показників баскетболістів під час гри.

Мета досліджень – виявити рівень та динаміку техніко-тактичних показників гравців під час змагань на першість України з баскетболу. У цих дослідженнях взяли участь баскетболісти команди “Львівська політехніка”.

Методика. У спеціально розроблений протокол заносились такі показники, як: втрати м'яча, перехоплення м'яча, гольові передачі, блок-шоти, підбір м'яча на своєму щиті і щиті суперника, 2-х і 3-х очкові кидки з гри, штрафні кидки. Запис проводився окремо за чвертями гри. Усього було досліджено і проаналізовано 18 ігор.

Результати і обговорення. Результати досліджень техніко-тактичних показників у баскетболістів під час чемпіонату України наведені в табл.1 та 2.

Якщо проаналізувати дані, які наведені в табл.1, то чітко видно, що команда виконує за матч 54.94 ± 2.07 2-х очкових кидки. Причому в першій і другій половині гри кількість кидків приблизно однакова (27.2 та 27.7 відповідно).

Динаміка кидків за чвертями така: 1-ша чверть – 13.6, 2-га – 13.6, 3-тя – 14.4, 4-та – 13.2. Різниця між отриманими показниками недостовірна у всіх випадках. Але процент влучень 2-х очкових кидків має різницю не тільки між першою та другою половиною гри, але й між її чвертями. У першій половині гри процент влучень 2-х очкових кидків складає 49.3 ± 1.98 , у другій - 61.0 ± 2.15 ($P > 0.999$). У цілому за гру процент влучень 2-х очкових кидків досяг 55.1 ± 1.56 . У першій чверті він складає 50.7 ± 3.17 , у 2-й – 48.5, у 3-й - 59.3 ± 03.38 , у 4-й - 62.6 ± 2.38 . Різниця між середніми показниками достовірна: 1-4 чверть гри – $P > 0.99$, 2-3 – $P > 0.95$, 2-4 - $P > 0.99$. Як свідчать дані, процент влучень у другій половині гри, а також відповідно у 3-й та 4-й її чвертях, значно підвищився порівняно з першою половиною гри. Це свідчить про те, що гравці команди у психологічному аспекті і особливо у фізичному плані були добре підготовлені до змагань.

Аналіз 3-х очкових кидків свідчить про те, що за гру виконується в середньому 20.94 ± 1.93 кидків. У першій половині - 11.39 ± 1.23 , у другій - 9.56 ± 0.98 кидків. За чвертями динаміка 3-х основних кидків така: 1 чверть – 5.67, 2 – 5.72, 3 – 5.28, 4 – 5.28. Різниця між середніми показниками недостовірна

у всіх випадках. Тому саме недостовірність можна відзначити при аналізі процента влучень 3-х очкових кидків.

Таблиця 1.

Результати досліджень кидків м'яча з гри та штрафних кидків у баскетболістів під час чемпіонату України

N п/п	Показники (n=18)	Середня \pm , стандартно помилка і стандартне відхилення						
		1	2	1-2	3	4	3-4	За гру
1.	2-х очкові кидки;	13.61 \pm 0.92 3.90	13.61 \pm 0.80 3.40	27.22 \pm 1.11 3.02	14.44 \pm 0.90 3.81	13.28 \pm 0.71 3.00	27.72 \pm 1.35 5.72	54.94 \pm 2.07 8.77
	- кількість кидків - процент влучень	50.7 \pm 3.17 13.47	48.5 \pm 2.80 11.88	49.3 \pm 1.98 8.40	59.3 \pm 3.38 14.34	62.6 \pm 2.38 10.11	61.0 \pm 2.15 9.11	55.1 \pm 1.56 6.64
2.	3-х очкові кидки;	Різниця між середніми показниками достовірна: 1-4 чверть P>0.99; 2-3 P>0.95; Σ 1-2- Σ .3-4 P>0.99.						
	- кількість кидків - процент влучень	5.67 \pm 0.80 3.38	5.72 \pm 0.66 2.82	11.39 \pm 1.23 5.24	5.28 \pm 0.74 3.14	4.28 \pm 0.54 2.29	9.56 \pm 0.98 0.98	20.94 \pm 1.93 8.17
3.	Сума 2-х і 3-х очкових кидків;	Різниця між середніми показниками не достовірна в усіх випадках (P<0.95)						
	- кількість кидків - процент влучень	33.90 \pm 6.28 26.63	23.8 \pm 5.54 23.51	26.7 \pm 3.49 14.81	30.8 \pm 5.72 24.25	24.0 \pm 6.11 25-92	27.5 \pm 4.58 19.43	27.4 \pm 2.48 10.54
4.	Штрафні кидки;	Різниця між середніми показниками не достовірна в усіх випадках (P<0.95)						
	- кількість кидків - процент влучень	19.28 \pm 0.75 3.20	19.33 \pm 0.67 2.85	38.61 \pm 1.17 4.95	19.72 \pm 0.78 3.30	18.89 \pm 1.90 8-06	38.61 \pm 2.45 10.38	77.22 \pm 2.92 12.43
4.	Штрафні кидки;	Різниця між середніми показниками не достовірна: 1-2 P>0.95; 2-3 P>0.99; 2-4 P>0.99 Σ 1-2- Σ .3-4 P<0.999.						
	- кількість кидків - процент влучень	49.0 \pm 3.22 13.65	40.8 \pm 2.01 8.51	42.9 \pm 1.58 6.71	52.4 \pm 3.13 13.26	53.4 \pm 2.63 11.18	52.5 \pm 1.52 6.45	48.0 \pm 1.14 4.82
4.	Штрафні кидки;	Різниця між середніми показниками не достовірна в усіх випадках (P<0.95)						
	- кількість кидків - процент влучень	8.33 \pm 0.79 3.34	9.56 \pm 0.92 3.98	17.84 \pm 1.17 4.94	10.61 \pm 1.34 5.67	10.83 \pm 1.32 5.59	21.66 \pm 1.57 6.68	39.33 \pm 1.57 6.66
4.	Штрафні кидки;	Різниця між середніми показниками не достовірна в усіх випадках (P<0.95)						
	- кількість кидків - процент влучень	60.7 \pm 5.0 21.22	60.7 \pm 4.0 16.95	60.7 \pm 3.17 13.44	63.4 \pm 5.27 22.36	64.5 \pm 4.99 21.15	63.25 \pm 3.31 14.04	62.3 \pm 2.16 9.17
		Різниця між середніми показниками не достовірна в усіх випадках (P<0.95)						

Процент влучень 3-х очкових кидків за першу половину гри складає 26.7 \pm 3.49, за другу - 27.5 \pm 4.58, за гру в цілому - 27.4 \pm 2.48, за 1 чверть - 33.9 \pm 6.28, 2 - 23.8 \pm 5.54, 3 - 30.8 \pm 5.72, 4 - 24.0 \pm 6.11.

Як видно з рис.1, зниження точності кидків спостерігається у 2-й і 4-й чвертях гри, але, як вже вказувалося вище, різниця між цими середніми показниками недостовірна. Однак слід відзначити, що в цілому процент влучень 3-х очкових кидків дуже низький, як у чвертях гри, так і в цілому за матч. Якщо процент влучень 2-х очкових кидків (у наших дослідженнях він складає 55.1 за гру) близький до модельних (55-57 %), то процент влучень 3-х очкових кидків значно нижчий за модельні – 43-45 %. Це свідчить про необхідність вдосконалення системи тренування 3-х очкових кидків.

У цілому за матч команди виконують 77.22 \pm 2.92 2-х та 3-х очкових кидка, в першій половині - 38.61 \pm 1.17, в другій – також 38.61 \pm 2.45 кидка. Відсоток влучень 2-х та 3-х очкових кидків в другій половині гри вищий (52.5), ніж в першій (42.9).

Таблиця 2

Результати досліджень техніко - тактичних показників у баскетболістів
під час чемпіонату України

№ п/п	Показники (n=16)	Середня ± стандартна помилка і стандартне відхилення						
		1	2	3	4	33-4	За гру	
1.	Втрати м'яча, кількість	3.75±0.54 2.18	4.31±0.45 1.81	8.06±0.75 3.02	3.25±0.48 1.91	3.87±0.51 3.42	7.12±0.86 3.42	15.19±1.31 5.24
		Різниця між середніми показниками не достовірна в усіх випадках (P<0.95)						
2.	Перехопленн я м'яча, кількість	2.62±0.45 1.78	1.69±0.30 1.30	4.31±0.51 2.02	2.31±0.35 1.40	2.56±0.42 1.67	4.89±0.62 2.47	9.19±0.86 3.43
		Різниця між середніми показниками не достовірна в усіх випадках (P<0.95)						
3.	Гольові передачі, кількість	2.9±0.43 1.37	2.6±0.37 1.17	5.5±0.6 1.80	2.4±.72 1.40	3.2±0.57 1.20	5.6±1.06 3.34	11.1±1.18 3.72
		Різниця між середніми показниками не достовірна в усіх випадках (P<0.95)						
4.	Блок-шоти, Кількість	6.94±0.42 1.69	6.38±0.72 2.87	13.31±0.62 2.47	6.75±0.78 3.11	6.81±0.8 3.19	13.56±1.32 5.29	26.87±1.68 6.73
		Різниця між середніми показниками не достовірна в усіх випадках (P<0.95)						
5.	Підбір м'яча: - свій шит: * кількість	76.19±2.92 11.67	78.31±4.98 19.91	76.06±2.56 10.21	75.69±3.35 13.41	78.81±4.31 17.53	75.31±3.42 13.67	75.25±1.96 7.83
		Різниця між середніми показниками не достовірна в усіх випадках (P<0.95)						
	* проценти підбору	4.12±0.49 1.96	5.25±0.50 1.98	9.37±0.83 3.32	4.06±0.57 2.29	5.0±0.51 2.03	7.06±0.78 3.13	16.44±1.26 5.06
		Різниця між середніми показниками не достовірна в усіх випадках (P<0.95)						
	- шит супер- ника: * кількість	37.06±4.28 17.12	40.25±3.34 13.56	38.31±2.91 11.64	36.25±3.54 14.17	32.56±5.22 20.87	34.56±3.03 12.10	36.38±2.14 8.56
		Різниця між середніми показниками на достовірна в усіх випадках (P<0.95)						

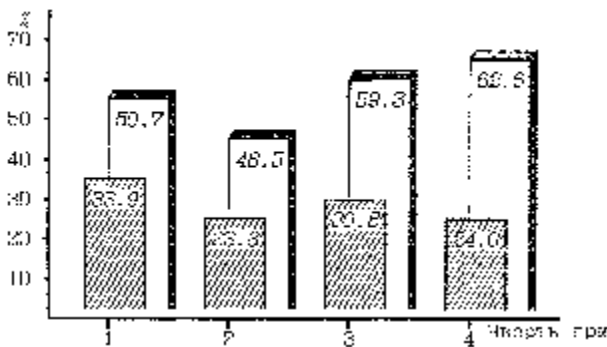


Рис. 1. Динаміка влучності 2-х і 3-х очкових кидків протягом гри

Аналіз штрафних кидків показує, що всього за гру їх баскетболісти виконують 39.33 ± 1.57 . У першій половині - 17.84 ± 1.17 , у другій - 21.44 ± 1.57 . За чвертями: 1 - 8.33 ± 0.79 , 2 - 9.56 , 3 - 10.61 , 4 - 10.83 . Як бачимо, кількість штрафних кидків протягом гри зростає, хоча різниця між середніми показниками за чвертями та половинами гри недостовірна.

Точність штрафних кидків протягом матчу зростає: 1 чверть гри – 60.7, 2-а – 60.7, 3-я – 63.4, 4-а – 64.5, перша половина гри – 60.7, друга – 63.95, за гру – 62.3 %. Але слід відзначити низький процент влучень. Вважається хорошим результатом 85-90 %.

Аналіз результатів, наведених в табл.2, також свідчить про рівень гри спортсменів у даному чемпіонаті України з баскетболу. З таблиці видно, що за гру баскетболісти втрачають м'яч 15.19 ± 1.31 разів. Великих змін у втратах м'яча за чвертями не спостерігається: 1 – 3.75, 2 – 4.31, 3 – 3.15, 4 – 3.87, перша половина гри – 8.06, друга – 7.12. Перехоплень м'яча в цілому за гру зафіксовано 9.19. Як видно з табл.2 за чвертями великих достовірних змін у перехопленнях немає. Але слід відзначити, що модельний рівень цього показника дорівнює 11-13.

Що стосується гольових передач та блок-шотів, то ці показники поки що знаходяться на невисокому рівні. Гольові передачі: 1 чверть – 2.9, 2-а – 2.6, 3-я – 2.4, 4-а – 3.2, за першу половину гри – 5.5, за другу – 5.6, в цілому за гру – 11.1. Блок-шоти: 1 чверть – 1.77, 2-а – 1.28, 3-я – 1.07, 4-а – 1.46, за першу половину гри – 2.93, за другу – 2.43, в цілому за гру – 5.36.

У баскетболі боротьба за відскок м'яча від щита при кидках є дуже важливою складовою частиною гри. Як свідчать дані табл.2, цей показник знаходиться на достатньо високому рівні. Вважається (А.Я.Гомельский, Ю.М.Портнов, 1988), що 70-73 % м'ячів, підібраних на своєму щиті, та 40 % - на щиті суперника, гарні показники. Нами зафіксовано такі дані. Свій щит: 1 чверть – 76.19, 2-а – 78.31, 3-я – 75.69, 4-а – 78.81; перша половина – 76.06, друга – 75.31, в цілому за гру – 75.25 %. Причому, як видно з цих даних, за чвертями і половинами гри спостерігається стабільність підбору м'яча, без спадів, що свідчить про хорошу фізичну підготовку баскетболістів, їх постійну націленість на боротьбу за відскок м'яча.

Така ж сама картина спостерігається при аналізі підбору м'яча на щиті суперника. У першій половині гри відсоток підбору м'яча на щиті суперника склав 38.31, у другій – 34.56, за гру – 36.38. За чвертями: 1-а – 37.06, 2-а – 40.25, 3-я – 36.25. 4-а – 32.56. Різниця між середніми показниками у всіх випадках недостовірна.

Висновки.

1. У сучасному баскетболі в зв'язку з введенням тривлості матчу - 4 чверті по 10 хвилин кожна – виникає необхідність провести оцінку техніко-тактичних дій баскетболістів під час гри і на цій основі розробити модельні характеристики їх ігрової діяльності, знайти підходи до вдосконалення системи тренування спортсменів на основі сучасних вимог, удосконалити саму систему оцінки та аналізу техніко-тактичної діяльності баскетболістів під час гри, як у нападі, так і в захисті.

2. Встановлення рівня та динаміки техніко-тактичних показників баскетболістів під час гри дає уявлення про можливості команди, її стан та дозволяє терміново вносити корективи в стратегію ведення гри.

3. Проведені дослідження дозволили виявити рівень техніко-тактичних показників баскетболістів в іграх чемпіонату України, виходячи з того, що гра триває 4 чверті по 10 хвилин. Дослідження показали, що техніко-тактичні показники змінюються під час матчу або в сторону зменшення, або в сторону збільшення. У наших дослідженнях в цілому ряді показників спостерігається покращання (процент влучення 2-х очкових кидків, суми 2-х і 3-х очкових кидків, процент влучень штрафних кидків), а в деяких – стабільність (процент влучень 3-х очкових кидків, втрати м'яча, перехоплення м'яча, гольові передачі, блок-шоти, підбір м'яча від щита після кидків) протягом матчу, що свідчить про хорошу в цілому підготовку команди до змагань і здатність баскетболістів реалізувати свої накопичені можливості під час тренувального процесу.

4. Разом з тим, дослідження виявили і недоліки в системі підготовки команди і невикористані резерви. Низькі показники були зафіксовані в 3-х очкових кидках (27.4 % влучень в середньому за гру), штрафних кидках (62.3 %). У тренувальному процесі баскетболістів слід приділити увагу виконанню гольових передач, блок-шотів.

Література

1. *Баскетбол: Учебник для ин-тов физ. культ./ Под ред. Н.В.Семашко. - Изд.-2-е перераб.-М.:Физкультура и спорт, 1976.-264 с.*
2. *Баскетбол: Учебник для ин-тов физ. культ./ Под. ред. Ю.М. Портнова. - Изд 3-е перераб.-М.: Физкультура и спорт, 1988.-288 с.*
3. *Баскетбол: Учебное пособие для студентов ин-тов физ. культ./В.М. Корягин, В.Н. Мухин, В.А. Божинар, Р.С. Мозола.-К.Выща шк. Головное изд-во, 1989.-232 с.*
4. *Гзовский Б.М., Кудряшов В.А. Студенческий баскетбол. - Минск: Вышэйшая школа, 1973.-381 с.*
5. *Кондрашин В.П., Корягин В.М. Тренировка баскетболистов высших разрядов. - К.: Здоров'я, 1978.-93 с.*
6. *Корягин В.М. Подготовка высококвалифицированных баскетболистов: учебник для вузов физического воспитания. - Львов: Край, 1998.-191с.*

Надійшла до редакції 29.01.2002р.

ВПЛИВ РУХОВОГО РЕЖИМУ НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ШКОЛЯРІВ

Носко М.О.

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка

***Анотація.** В статті автор розглядає проблему фізичного розвитку школярів, а також фактори, які найбільш сильно впливають на цей процес. В дослідженні автором була поставлена мета вивчення впливу різноманітного рухового режиму на фізичний розвиток і серцево-судинну систему дітей шкільного віку.*

***Ключові слова:** фізичний розвиток, руховий режим, фізичні вправи.*

***Аннотация.** Носко Н.А. Влияние двигательного режима на физическое развитие школьников. В статье автор рассматривает проблему физического развития школьников, а также факторы, которые наиболее сильно влияют на этот процесс. В исследовании автором была поставлена цель изучения влияния различного двигательного режима на физическое развитие и сердечно-сосудистую систему детей школьного возраста.*

***Ключевые слова:** физическое развитие, двигательный режим, физические упражнения.*

***Annotation.** Nosko N.A. Influencing of a motor operation on physical development of the schoolboys. In the article the writer esteems a problem of physical development of the schoolboys, and also the factors, which one most hardly influence this process. In research the writer put the purpose of analysis of influencing of a different motor operation on physical development and cardiovascular system of children of school age.*

***Keywords:** physical development, motor operation, physical exercises.*

Урбанізація та загальне порушення екології навколишнього середовища викликає різноманітні негативні зміни в організмі дітей і підлітків. В останнє десятиліття спостерігається збільшення кількості дітей прискореного росту і розвитку. Ряд авторів [1, 3, 4] відзначають позитивний вплив прискореного росту і розвитку підлітків. На їхню думку, в акселератів краще розвивається швидкість, витривалість, розмір ЖЕЛІ, дихальний обсяг, підвищується успішність у школі. Інші автори [6, 8, 10] відмічають, що прискорення або уповільнення розвитку викликає порушення гармонійності розвитку дітей і підлітків, посилення гетерохронності розвитку окремих систем організму, що росте.

Деякі автори [9, 11, 12] спостерігали в акселератів більш низький рівень працездатності систем організму, уповільнення включення в роботу органів, систем особливо при виконанні фізичних навантажень, несприятливу реакцію

серцево-судинної системи на дозоване фізичне навантаження, уповільнення процесів відновлення. Для цього контингенту, на думку авторів, характерним є великий відсоток захворюваності в порівнянні з їхніми однолітками, що мають нормальний фізичний розвиток.

На думку деяких дослідників [2, 5], підвищення гетерохронності розвитку систем організму надає несприятливий вплив на розумову працездатність: знижується стійкість уваги.

Зауважимо, що акселерація знижує функціональні можливості деяких систем організму і негативно впливає на стан здоров'я [3, 7]. Існує думка [6, 7], що певна частина дітей-акселератів (12 - 15%) за своїм розумовим розвитком не готова до навчання в школі.

Поряд із цим порушення екологічних умов зовнішнього середовища має негативний вплив на характер адаптації організму до фізичних навантажень. Танакін Ю.М., Уманський М.І. [13] вивчали вплив забруднення зовнішнього середовища на фізичний стан дітей і підлітків. Результати динамометричних досліджень показали виражене зниження сили кисті у дітей молодших класів та уповільнені темпи збільшення сили кисті у дівчат 11 - 13 років.

Про негативний вплив наслідків Чорнобильської катастрофи на фізичний розвиток і фізичну підготовленість хлопчиків початкових класів сільської школи, розташованої в третій зоні радіоактивного забруднення, йшлося у різних джерелах, зокрема у [12].

Так, у фундаментальному дослідженні [5] відзначається, що систематичне виконання фізичних навантажень, адекватних функціональним можливостям дитячого організму, підвищує його стійкість до несприятливих факторів зовнішнього середовища.

У зв'язку з вищесказаним нами поставлена мета: вивчити вплив різноманітного рухового режиму на фізичний розвиток і серцево-судинну систему хлопчиків 8 - 10 років, що мешкають у північному регіоні України.

Для дослідження були взяті 2 групи хлопчиків: контрольна (25 чол.) та експериментальна (23 чол.). Учні контрольної групи займалися фізичною культурою відповідно до шкільної програми 2 рази в тиждень, експериментальної групи – додатково до уроків фізкультури займалися 4 рази на тиждень, у дні, коли не було уроків фізкультури, головним чином – легкою атлетикою й футболом відповідно до нормативів шкільної програми. Експеримент продовжувався 2 роки.

Для оцінки рівня фізичного розвитку використовувався метод антропометрії. Фізична підготовка визначалася за результатами бігу на 60 м, 300 м, стрибка в довжину з місця, метання тенісного м'яча. Стан серцево-судинної системи визначали за даними ЕКГ. Дослідження проводилися на початку навчального року (вересень). Отримані матеріали були статистично

оброблені з визначенням коефіцієнта достовірності (t).

З аналізу отриманих даних випливає, що в другому класі майже всі досліджувані показники у хлопчиків обох груп були майже однакові. Так, зріст досліджуваних контрольної групи складав $130,2 \pm 1,72$ см, експериментальної – $129,1 \pm 0,99$ см. Не було достовірних розходжень і в інших показниках.

Однакові були результати з фізичної підготовки. Наприклад, досліджувані першої групи 30 м пробігали за 5,62 с, другої – 5,60 с. Таким же було й співвідношення показників ЕКГ. У хлопчиків контрольної та експериментальної груп ЧСС за даними ЕКГ дорівнює 82 - 84 удари за хвилину. Всі інтервали і висота зубців ЕКГ були в межах норми.

Протягом 2-х років досліджувані обох груп постійно знаходилися під медичним контролем.

Через 2 роки було проведено повторні обстеження хлопчиків обох груп. У результаті порівняльного аналізу встановлено, що досліджувані експериментальної групи за антропометричними показниками перевершували своїх однолітків: стали вищими на 8,2 см, важчими – на 2,3 кг, різниця обсягу грудей складала 7,8 см.

Хлопчики експериментальної групи мали кращу фізичну підготовку: 30 м пробігали за 5,6 с, контрольної – 6,4 с. Достовірні розходження ($t > 3,50$) мали місце за результатами бігу на 300 м, метання м'яча, стрибка з місця в довжину. Слід зазначити, що за 2 роки показники у досліджуваних обох груп збільшувалися по-різному. Так, довжина кидка м'яча у контрольній групі збільшилася на 7,2 м, у експериментальній на 9,1 м.

За даними медичного контролю було встановлено, що «індекс здоров'я» у другій групі був на 23,8 % вищий ніж у досліджуваних першої групи.

Певні розходження спостерігалися і за даними ЕКГ. У хлопчиків експериментальної групи спостерігалось зниження частоти серцевих скорочень на 17,9 %, мало місце і деяке зростання брадикардії – 15,5 %. Крім цього, у 23,5 % хлопчиків другої групи помічався прояв синусної аритмії. У 19,5 % спостерігалось деяке зниження зубців Р і R. Зубець T у стандартних відведеннях був дещо вищий ніж у хлопчиків контрольної групи – $t < 3,50$.

Спостерігалися деякі розходження і показників, що характеризують швидкість як збудження, так і скорочення серця. Так, у 23,6% хлопчиків другої групи спостерігалось деяке ($t < 3,50$) зменшення передсерцево-шлункової провідності, електричної системи.

З отриманих даних випливає: щоденні фізичні навантаження, адекватні функціональним можливостям дитячого організму, сприятливо впливають на фізичний розвиток і фізичну підготовку хлопчиків 8 - 10 років, підвищують функціональні можливості серцево-судинної системи. Наявність деяких

слабовиражених змін пояснюється, очевидно, тим, що не для всіх досліджуваних експериментальної групи фізичні навантаження були адекватні організму, особливо серцю.

Достовірне збільшення «індексу здоров'я» вказує на те, що дозовані щоденні фізичні навантаження сприяють підвищенню захисних механізмів і стійкості дитячого організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища.

Розвиток рухових якостей школярів на сьогодні знаходиться під пильною увагою спеціалістів, педагогів, тренерів, лікарів. Це пояснюється загальним зниженням рівня здоров'я, фізичної підготовленості дітей різних вікових груп. Іде активний пошук ефективних, оптимальних шляхів, адекватних методик розвитку рухових якостей школярів [7].

У системі фізичного виховання школярів, спрямованого на всебічний їх розвиток, значне місце займає гнучкість, яка є однією з основних рухових якостей, базовою складовою фізичної підготовленості дітей. Технологічні аспекти її розвитку постійно вимагають удосконалення, використання сучасних засобів та методів залежно від рівня фізичної підготовленості, вікових, статевих, соматичних, індивідуальних та ін. особливостей школярів [1].

Одним з нових напрямків розвитку гнучкості в процесі фізичного виховання є стретчінг (комплекс спеціальних фізичних вправ, спрямованих на розвиток біомеханічних властивостей м'язів, гнучкості та рухливості в суглобах) [4, 5]. Використання фізичних вправ типу стретчінг в поєднанні з елементами ритмічної гімнастики має, на наш погляд, найбільш ефективний вплив на розвиток гнучкості дітей різного шкільного віку.

У результаті досліджень було експериментально обґрунтовано ефективність використання програм фізичних вправ стретчінгового характеру в процесі ритмічного виховання дівчат шкільного віку. В тестуванні брали участь дівчата шкільного віку трьох вікових груп: 1 група – 9-11 років (n=28); 2 група – 12-14 років (n=30); 3 група – 15-17 років (n=29).

Для оцінки динаміки змін показників активної та пасивної гнучкості дівчат шкільного віку використовувались тестові завдання, які характеризували її вихідний (початок навчального року) та етапний стан (кінець навчального року).

Структура оцінювання гнучкості включала такі елементи:

- визначення вихідного (початок навчального року) і підсумкового (кінець навчального року) рівнів стану гнучкості дівчат шкільного віку (метод середніх величин);
- перевірка тестових завдань на інформативність та надійність (кореляційний аналіз);
- визначення структури розподілу окремих показників у стані

- фізичної підготовленості (факторний аналіз);
- розробка моделей фізичної підготовленості (множинний регресійний аналіз);
 - побудова шкал оцінювання показників активної та пасивної гнучкості на основі математичних моделей і результатів гістограмного аналізу.

Результати етапного контролю динаміки змін розвитку гнучкості дівчат трьох вікових груп свідчать про значні зміни показників таких тестових завдань: 1 група – нахили тулуба вперед з положення стоячи і сидячи, викрут рук в плечових суглобах, утримання положення “міст”, повздовжнього шпагату лівою, поперечного шпагату, положення лежачи прогнувшись на стегнах, правої ноги вперед-угору, лівої ноги вперед угору, положення кута у висі ($P=0,021-0,001$); 2 група – викрут рук в плечових суглобах, утримання положення “міст”, повздовжній шпагат правою, поперечний шпагат, утримання положення лежачи, прогнувшись на стегнах ($P=0,026-0,007$); 3 група – утримання положення “міст”, повздовжній шпагат правою, поперечний шпагат, утримання лівої всторонугору, положення кута у висі ($P=0,041-0,006$).

У дівчат 9-11 років найбільший процентний приріст (27,1%) спостерігався в показнику, який характеризує рухливості в кульшових суглобах, еластичність м'язів задньої поверхні ніг – нахил тулуба вперед в положенні стоячи, найменший приріст (1,7%) – утримання лівої ноги всторонугору.

У дівчат 12-14 років найбільший процентний приріст (16,3%) спостерігався у показника – поперечний шпагат, найменший приріст (0,5%) – утримання лівої ноги назад-угору.

У дівчат 15-17 років найбільший процентний приріст (40,1%) мав показник, який характеризував рухливості в кульшових суглобах та еластичність м'язів задньої поверхні ніг – нахил тулуба вперед в положенні стоячи, найменший приріст (1,17%) – утримання лівої ноги назад-угору.

Результати кореляційного аналізу показників дозволили визначити межі й співвідношення процентного внеску в загальний рівень гнучкості дівчат різних вікових груп: у дівчат 9-11 років визначений діапазон знаходився в межах від 0 до 11,9% (вихідний стан), від 2,0 до 11,0% (етапний стан); у дівчат 12-14 років – від 0 до 11,3% (вихідний стан), від 2,8 до 9,8% (етапний стан); 15-17 років – від 1,1 до 10,3% (вихідний стан), від 1,8 до 9,4% (етапний стан). Дані кореляційного аналізу свідчать, що в результаті етапного контролю спостерігалось зниження діапазону досліджуваних показників загального стану гнучкості дівчат у всіх вікових групах. Ці дані дають змогу зробити висновок про тенденцію показників, які досліджуються, до більш пропорційного їх внеску в загальну гнучкість в результаті впливу програм фізичних вправ стретчингового характеру в процесі ритмічного виховання дівчат 10-18 років.

Використовуючи гістограмний аналіз експериментальних даних були розроблені шкали нормативних параметрів розвитку гнучкості дівчат середнього і старшого шкільного віку.

Результати експериментальних досліджень свідчать про те, що адекватна побудова та використання програм фізичних вправ стретчингової спрямованості в процесі ритмічного виховання дівчат шкільного віку достатньо впливають на показники гнучкості й можуть виконувати роль діагностичних критеріїв оцінки їх стану.

Програми фізичних вправ необхідно будувати залежно від вікових й індивідуальних особливостей школярів. Об'єм та інтенсивність навантажень необхідно варіювати відносно їх рівня фізичної підготовленості.

Результати етапного контролю свідчать про значні зміни показників активної і пасивної гнучкості дівчат різних вікових груп. Статистичні параметри кожної зі шкал оцінки свідчать про збільшення етапного стану гнучкості по відношенню до вихідного.

Результати кореляційного аналізу дозволили визначити процентний внесок кожного досліджуваного показника в загальний стан гнучкості дівчат різних вікових груп. Етапний контроль свідчить про збільшення кореляційних зв'язків між показниками активної та пасивної гнучкості дівчат середнього і старшого шкільного віку.

Література:

1. Арестов Ю.М. Исследование полового созревания детей и подростков. // Теория и практика физической культуры. - 1971. - №7. - С. 14 – 17.
2. Аронов Г.Е. Коррекция нарушений иммунного гомеостаза с помощью дозированных физических нагрузок // Врачебное дело. - 1983. - №10. - С. 33 – 38.
3. Властовский В.Г. Индивидуальная и групповая оценка физического развития детей и подростков // Материалы симпозиума по изучению здоровья детей и подростков. - М., 1978. - С. 74 – 76.
4. Волянский Н., Сердюковская Г.Н. К вопросу об акселерации физического развития детей // Физкультура в школе. – 1979. - №8. – С. 24 – 28.
5. Воронцов И.М. Закономерности физического развития детей и методы его оценки: Учебно-метод. пособие. – Л. - 1986. – С.56.
6. Громбах С.М. Акселерация развития и задачи гигиены детей и подростков // Гигиена и санитария. – 1972. – №10. – С. 40 – 45.
7. Детская спортивная медицина. / Под общ. ред. С.Б.Тихвинского, С.В.Хрущева. – М.: Медицина, 1980. – 439 с.
8. Дорожкова К.Н. Акселерация и развитие детей и подростков. // Физкультура в школе. – 1983. – №11. – С. 24 – 26.
9. Рысева Е.С. Физическое развитие ребенка в зависимости от биологических и социальных условий // Вопросы. охраны материнства и детства. – 1971. – №9. –

С. 3–6.

10. Сауткин М.Ф. Физическая культура обязательна для каждого ребенка // *Физкультура в школе.* – 1984. – №12. – С.34 – 36.
11. Силла Р.В. О физической подготовке школьников. // *Физкультура в школе.* - 1971. – №1. – С.24 – 28.
12. Сумак Е.Г. Динамика физического развития мальчиков начальных классов // *Проблемы здоровья и физического воспитания детей и учащейся молодежи.* – Мурманск, 1991. – С. 62 – 63.
13. Танакин Ю.Н., Уманский В.И. Гигиеническая оценка состояния здоровья детей школьного возраста крупного промышленного города // *Охрана здоровья детей и подростков.*– Донецк, 1990. – №21. – С. 123 – 128.

Надійшла до редакції 07.02.2002р.

ВПРОВАДЖЕННЯ ДІЛОВОЇ ГРИ “НАЙСЛАБКІША ЛАНКА” У НАВЧАЛЬНУ ПРАКТИКУ ДДІФКіС

Білогур В.Є.

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Анотація. У статті запропонована нова форма поточного контролю знань у вигляді гри під назвою “найслабкіша ланка”. Проведено експериментальне дослідження впливу зміни характеру навчальної діяльності на розуміння основних базових категорій на прикладі розуміння категорії “здоров’я”.

Ключові слова: ділова гра, “найслабкіша ланка”, здоров’я.

Аннотація. Білогур В.Е. Внедрение деловой игры “самое слабое звено” в учебную практику ДГИФКиС. В статье предложена новая форма текущего контроля знаний в виде игры под названием “самое слабое звено”. Проведено экспериментальное исследование влияния изменения характера учебной деятельности на понимание основных базовых категорий на примере понимания категории “здоровье”

Ключевые слова: деловая игра, “самое слабое звено”, здоровье.

Annotation. Bilogur V.E. Introduction of business game « the most weak part » in educational practice of the DSIPCS. The game “the most weak chain” was proposed as the new form of the current control of the level of student’s knowledge. The influence of the educational character change on understanding of the basic categories such as ‘health’ was examined in the practical experimental research.

Keywords: bisness game, “the most weak chain”, health.

Актуальність. Одне із помітних місць у діяльності АПН України

займає робота над проблемою формування всебічно розвиненої особистості, особистісної орієнтованої освіти, мета якої – розвинути найвищі людські якості в людині, закласти в ній механізм самореалізації. На думку багатьох науковців, що ведуть жваві наукові дебати на сторінках періодичних видань останніх років, це можливо зробити за допомогою інтегративної освіти, де процес інтеграції відбувається у свідомості особистості з опертям на її практичний досвід й когнітивні структури.

Курси основ наук мають допомагати навчаючимся вивіряти й зіставляти наукові моделі, інтуїтивні спостереження, побутові знання, активізувати їх інтеграцію.

У сучасній педагогіці громадськість усього світу хвилює продуктивність освіти. Це вже стало принципом, частиною змісту особистісно-орієнтованої освіти.

Інтеграція змісту освіти, що підпорядковується у структурно – функціональній систематизації вищої фізкультурної освіти, визначає також і систему принципів та методів навчання, за допомогою яких формується цілісність знань у свідомості студентів.

Дослідження, що були проведені кафедрою педагогіки та психології ДДІФКіС (2001), були спрямовані на вивчення особливостей становлення професійної майстерності при індивідуальному режимі навчання [2].

Ми вважаємо самовизначення категорії “здоров’я” ключовою при становленні професійної майстерності серед спортсменів [3]. Ми також виявили вплив різних факторів на стан фізичного здоров’я (таких як біологічний вік тощо) [1].

В вересні 2001 року для підвищення ефективності навчального процесу на кафедрі педагогіки та психології ДДІФКіС було запропоновано впровадження методу ділової гри (а саме “найслабкіша ланка”). З вересня по жовтень в експерименті прийняло участь 67 студентів другого курсу педагогічного факультету.

Мета дослідження: вивчити вплив змін характеру навчальної діяльності на розуміння категорії “здоров’я”

Завдання дослідження:

1. Дослідити відношення студентів до зміни організації занять
2. Дослідити глибину розуміння студентами категорії “здоров’я” методом аналізу продуктів творчості

Методи дослідження: анкетування, аналіз продуктів творчості.

Висновки:

На підставі анкетування, проведеного в експериментальних групах з’ясувалося:

- нову форму організації занять вважали більш продуктивною 94,8%

студентів;

- відзначили, що з інтересом брали участь в експерименті 97,6%;
- вважали, що за рахунок високої активності студентів зміст практичних занять було істотно доповнене важливими моментами 55,9%;
- нарешті, тільки 5,9% студентів кваліфікували нововведення на заняттях недоцільним.

Тільки 2,3% відстоювали позицію, що необхідно продовжувати заняття з фізичної культури в традиційних формах.

Педагогічне анкетування також знайшло важливі для нашого дослідження моменти:

- 12,9% юнаків і 3,2% дівчат вважають нову форму організації занять красивим заходом у ході навчального процесу;
- 22,6% юнаків і 61,3% дівчат відзначають, що нова форма занять несе яскраво виражений освітній характер;
- у той же час, нову форму організації занять не знайшли відмінною від традиційної, і не побачили в ній освітнього початку 4,8% юнаків і стільки ж дівчаток.

Аналізуючи представлені студентами на підсумковий залік реферати, ми зробили наступні висновки:

- студенти експериментальних груп удало використовують поняття «здоров'я людини» для комплексної оцінки свого індивідуального стану здоров'я;
- у студентів помітна не характерна для представників контрольної групи особистісна зацікавленість у створенні результативних фізкультурно-оздоровчих і рекреаційних програм;
- з'явилося усвідомлення потреби і чітко сформульовані цілі фізичного самовдосконалення;
- виявлена здатність до комплексування (взаємоув'язування, взаємодоповнення) в індивідуальній програмі занять різних засобів фізичної культури й оздоровлення;
- у студентів сформоване вміння самостійне розробляти фізкультурно-оздоровчі і рекреаційні програми;
- помітна здатність розглядати різні можливі варіанти розробки індивідуальних програм, прагнення прогностично оцінювати результативність кожного з можливих підходів.

Тоді як у студентів контрольних груп:

- поняття «здоров'я людини» не суб'єктивне, вони трактують його не конкретно, не можуть як-небудь чітко його сформулювати;
- не можуть чітко сформулювати актуальність, а значить випробують

- утруднення в розумінні як сутності фізкультурної діяльності в цілому, так і діяльності будівництва власного здоров'я зокрема;
- відсутня мотивована особиста зацікавленість у складанні і реалізації програм власного оздоровлення і рекреації;
- немає чітких представлень про можливих особистих цілях фізичного самовдосконалення;
- немає знань про методику використання засобів фізичної культури й оздоровлення, а спектр вибору засобів рекреації й оздоровлення обмежується стандартними фізичними вправами, що пропонують викладачі в ході навчальних занять;
- немає вмінь і відповідної здатності для розробки фізкультурно-оздоровчих і рекреаційних програм.

При читанні рефератів студентів експериментальних груп помітний вільний, розкутий стиль викладу своєї точки зору. Об'єктивний і вдумливий аналіз недоліків власного фізичного розвитку і здоров'я, обґрунтований вибір адекватних засобів фізичної культури й оздоровлення дозволяють студентам результативно впливати на усунення тих чи інших недоліків у фізичному стані, на подолання патологій. Причому, відзначене характерне як для рефератів юнаків, так і дівчаток.

Замість цього зазначені моменти відсутні в рефератах контрольних груп. Написані ними реферати містять тільки пряме цитування з використаних літературних джерел. Найбільш характерний зміст таких рефератів – опис окремих фізичних вправ і методичних указівок, щодо їхнього виконання.

Література:

1. Білогур В.Є. *Характеристика фізичного розвитку та здоров'я студентів за даними біологічного віку// Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. науч. праць. – Харків: XXIII, 2001. - №26. – с.17-20.*
2. Єфімова С.В., Білогур В.Є., Вовк В.А. *Особливості становлення професійної майстерності при індивідуальному режимі навчання// Реалізація здорового способу життя – сучасні підходи: Зб. наук. праць Дрогобицького держ. пед. ун-ту ім І.Франка. - Дрогобич, 2001. – с.37-42.*
3. Єфімова С.В., Гусаренко М.Ю., Вовк В.А. *Психічне здоров'є та становлення професійної майстерності// Реалізація здорового способу життя – сучасні підходи: Зб. наук. праць Дрогобицького держ. пед. ун-ту ім І.Франка. - Дрогобич, 2001. – с.165-172.*

Надійшла до редакції 10.02.2002р.

РИТМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РУХІВ ЯК КРИТЕРІЙ РУХОВОЇ ПАМ'ЯТІ СПОРТСМЕНІВ З НАСЛІДКАМИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ

Передерій А.В.

Львівський державний інститут фізичної культури

Анотація: *Стаття присвячена визначенню особливостей рухової пам'яті спортсменів з наслідками дитячого церебрального паралічу. Охарактеризовано кількісні параметри відтворення спортсменами-інвалідами ритмічних характеристик техніки в умовах комп'ютерного моделювання та реального виконання рухів.*

Ключові слова: *церебральний параліч, рухова пам'ять, технічна підготовка, ритмічні характеристики техніки,*

Анотація. *Передерій А.В. Ритмические характеристики движений как критерий двигательной памяти спортсменов с последствиями церебрального паралича. Статья посвящена определению особенностей двигательной памяти спортсменов с последствиями детского церебрального паралича. Охарактеризованы количественные параметры воспроизведения спортсменами-инвалидами ритмических характеристик техники в условиях компьютерного моделирования и реального выполнения движений.*

Ключевые слова: *церебральный паралич, двигательная память, ритмические характеристики техники, техническая подготовка.*

Annotation. *Perederiy A.V. The rhythmic characteristics of the move as a criterion of the motional memory of the sportsmen with cerebral paralysis. The given article is devoted to the peculiarities of the motional memory of the sportsmen with cerebral paralysis. Using the computer modifying and real moving quantity indexes sportsmen-invalids reproducing of the rhythmic characteristics are described.*

Keywords: *cerebral paralysis, motional memory, rhythmic characteristics of technique, technical training*

В технічній підготовці спортсменів в олімпійському спорті достатньо теоретично обгрунтованим та перспективним вважається такий підхід у навчанні техніці, що базується на врахуванні особливостей запам'ятовування різних за структурою рухів [3,5]. В основі цього процесу лежить рухова пам'ять, а оволодіння рухами залежить від діяльності сенсорних систем та здатності відтворювати кінематичні, ритмічні та динамічні параметри рухів. Якість запам'ятовування та відтворення різних параметрів рухів детермінована віковими, кваліфікаційними та індивідуальними особливостями спортсменів [3,5]. Процес технічної підготовки спортсменів з наслідками церебрального

паралічу суттєво ускладнюється порушенням функцій, що визначають ефективність навчання руховим діям [1]. Ритмічні характеристики, як акцентований розподіл зусиль у просторі і часі, є інтегральними для оцінки рівня технічної майстерності спортсмена [4].

Оцінка якості відтворення спортсменами з наслідками ДЦП ритмічних характеристик рухів була **метою** нашого дослідження. Відповідно, **завдання** дослідження полягали у визначенні кількісних параметрів якості відтворення неспецифічного ритму та ритму спеціальних контрольних вправ.

В процесі дослідження використовувалися методи теоретичного (аналіз, синтез, узагальнення, аналогія) та емпіричного (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, комп'ютерне моделювання) рівнів. Для обробки результатів дослідження використовувалися методи математичної статистики. Дослідження проводилося із залученням спортсменів дитячо-юнацької спортивно-реабілітаційної школи "Галичина" при Львівському обласному центрі "Інваспорт". Спортсмени у кількості 11 осіб спеціалізуються у стрибках у довжину та в спринті. Вік спортсменів у межах 12-15 років. Головним критерієм у підборі контингенту були моторні можливості спортсменів. За класифікацією Міжнародної асоціації спорту осіб з церебральним паралічем (CP ISRA) спортсмени обраної групи належать до споріднених 7-го та 8-го класів.

Для вирішення поставлених завдань були розроблені комплекси контрольних вправ. Ці вправи поєднувалися з іншими засобами підготовки, але були невідомі спортсменам, що дало можливість оцінити ступінь їх засвоєння протягом експерименту. Для оцінювання якості відтворення ритмічних характеристик рухів використовувалися відтворення неспецифічного ритму в умовах комп'ютерного моделювання з використанням комплексу "Лідер" [2], відтворення специфічного ритму, в т.ч. відтворення ритму човникового бігу та відтворення ритму стрибків через перешкоди.

Оцінка якості відтворення ритмічних характеристик рухів полягала у визначенні співвідношення акцентування часових відрізків еталона та реального часу відтворення ритму вправи. Враховуючи особливості контингенту, при проведенні комп'ютерного тестування з метою визначення якості відтворення неспецифічного ритму, застосовувалося індивідуальне посилення аудіосигналу, демонстрація ритму за допомогою оплесків, тактильна демонстрація та різні слогани, що не передбачено традиційним використанням комплексу "Лідер".

Після десятиразового відтворення еталонного ритму спортсмени виконували 10 контрольних спроб. Незважаючи на збільшення обсягу додаткових засобів навчання, 45% контрольних спроб були нерезультативними. Один зі спортсменів продемонстрував 100% невиконання тесту. Труднощі у

відтворенні еталонного ритму полягали, зокрема, в неможливості диференціювати зусилля, виконуючи дрібні рухи при натисканні на клавіатуру. Так, середній час натискання на клавіші склав 256 мс, що на 46% перевищує еталонні показники. В процесі аналізу результативності відтворення неспецифічного ритму в 10 контрольних спробах виявлено, що найменш результативною є 1-а спроба (середня результативність 14%), в якій лише двом спортсменам вдалося відтворити запропонований ритм (табл.1).

В наступних спробах точність відтворення неспецифічного ритму має тенденцію до збільшення. Максимальна точність досягається в 5 спробі (середня результативність 60%), в 6-8 спробах стабілізується (51, 58, 52%) і дещо знижується в двох заключних спробах, що може бути зумовлено виникненням втоми. Однак, відтворений в даному тесті ритм достовірно відрізняється від еталонного навіть при максимальній точності, яка демонструється у 5 спробі.

В наступному випробуванні за допомогою комп'ютерної програми спортсмени вивчали ритм контрольної вправи – човникового бігу 4x2,5 м. Середній показник якості відтворення ритму вправи при її виконанні без попереднього виконання склав 68,7%. За допомогою модуля “Ритмік” при комп'ютерному моделюванні спортсмени мали змогу десятикратно прослухати еталонний ритм контрольної вправи. Для спортсменів, які мають погіршення слуху, використовувалося індивідуальне підсилення аудіосигналу.

Таблиця 1

Точність відтворення неспецифічного ритму, %

Спортсмен	Спроби									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Д.А.	0	0	0	0	0	0	0	84	0	89
Л.О.	0	87	89	75	83	84	76	76	72	72
Н.О.	0	0	0	84	80	81	67	83	81	0
П.Р.	0	87	91	91	94	88	92	94	0	88
М.С.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
В.К.	82	86	90	89	89	91	83	91	88	89
Д.І.	0	0	67	73	72	50	0	0	0	0
Н.І.	0	0	0	0	0	0	73	78	76	83
Н.Н.	68	75	68	0	74	0	62	0	0	0
Л.І.	0	0	78	0	92	93	97	0	90	0
Н.В.	0	0	55	71	75	73	83	63	87	87
\bar{X}	14	31	49	44	60	51	58	52	45	46

Як і під час відтворення неспецифічного ритму з 10 виконаних контрольних спроб найменш результативними виявилися перші спроби –

середня точність 20% та 31% (табл.2). Як і в попередній вправі, спортсмени досягають найвищої точності в 5й спробі – 60% відтворення ритму. В 6-8-й спробах точність хвилеподібно змінюється і лише в 9-10-й спробах стабілізується на рівні, близькому до максимального для даного експерименту. Це дозволяє стверджувати, що при формуванні раціонального ритму виконання спортивної вправи доцільно не менше як десятиразове його відтворення. Разом з тим, слід відзначити, що спортсменам не вдалося жодного разу досягнути адекватної точності ритму, що відтворюється. Точність найбільш результативної спроби (60%) достовірно відрізняється від еталонної (при рівні значущості 0,05).

Труднощі, що виникли в процесі цього дослідження, були аналогічні попереднім і виявилися в значній кількості нерезультативних спроб (45%), невисокій точності (до 60%) та суб'єктивній складності тесту. Повторне виконання контрольної вправи показало, що, незважаючи на незадовільні, на перший погляд, результати комп'ютерного навчання, якість відтворення ритму в умовах реального виконання достовірно покращилася і склала 82% .

Таблиця 2

Точність відтворення ритму човникового бігу в умовах комп'ютерного моделювання.

Спортсмен	Спроби									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Д.А.	0	0	78	0	77	79	77	69	68	0
Л.О.	0	0	57	0	90	0	91	0	79	87
Н.О.	0	0	0	0	79	69	0	83	71	83
П.Р.	0	76	0	78	91	0	86	89	84	83
М.С.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
В.К.	56	74	67	65	76	67	78	72	79	63
Д.І.	0	0	0	62	78	58	73	69	0	73
Н.І.	0	0	0	68	0	0	0	0	73	0
Н.Н.	0	0	0	0	0	0	75	0	0	69
Л.І.	0	0	71	78	87	89	90	76	68	84
Н.В.	0	65	69	75	81	76	85	85	82	81
\bar{X}	5	20	31	39	60	40	60	49	55	57

Враховуючи труднощі, що пов'язані з комп'ютерним навчанням, вивчення ритму наступної контрольної вправи – стрибків через перешкоди – здійснювалося з використанням традиційних педагогічних методів з десятиразовим відтворенням ритму. В якості перешкод використовувалися нерівномірно розташовані 5 бар'єрів, висотою 30 см. Після пояснення і демонстрації спортсмени виконували попередню спробу, що фіксувалася за

допомогою відеозйомки з подальшим аналізом. При цьому в умовах реального виконання вправи точність відтворення без попереднього навчання склала 73,4%. Після десятиразового відтворення ритму оплесками, з імітацією вправи та з корекцією з боку тренера, спортсмени виконували контрольну спробу, що також фіксувалася за допомогою відеозйомки з подальшим аналізом часових характеристик і якості відтворення заданого ритму. Точність відтворення ритму контрольної вправи після навчання достовірно покращилася і склала 80,4%, що свідчить про ефективність використання превентивного вивчення ритму в спортивній підготовці інвалідів з наслідками церебрального паралічу.

Отримані результати дають підстави сформулювати наступні висновки:

1. В умовах комп'ютерного моделювання точність відтворення заданого ритму спортсменами з ДЦП хвилеподібно змінюється: поступово досягає максимуму у 5 спробі (60%), дещо знижується і стабілізується в 9-10 спробах на рівні, близькому до максимального для даного контингенту.

2. Превентивне засвоєння спортсменами-інвалідами заданого ритму, як в умовах комп'ютерного моделювання, так і в умовах імітації ритму, сприяє достовірному покращанню точності відтворення ритму при реальному виконанні вправи.

Література

1. Бадалян Л.О. и др. *Детский церебральный паралич. К.: Здоровье, 1988.- 576с.*
2. Бріскін Ю.А., Сивицький В.Г. *Комп'ютерна програма «Програмно-апаратний комплекс інтелектуальної та психічної підготовки осіб різних вікових та фахових груп «Лідер». Свідоцтво про державну реєстрацію прав автора на твір ПА N 794, 1997. ДААСП України.*
3. Ильин Е.П. *Двигательная память, точность воспроизведения амплитуды движений и свойства нервной системы // Психомоторика. Сб. науч. трудов.- Л., 1976. - С. 62-68*
4. Келлер В.С., Платонов В.М. *Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. Львів: Українська спортивна асоціація, 1992.-270 с.*
5. Озеров В.П. *Психомоторное развитие спортсмена / Ответ. ред. д-р. псих. наук Б.Б.Коссов.- Кишинев: Штилица, 1983. – С. 65-74.*

Надійшла до редакції 11.02.2002р.

ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ФАКТОРІВ МАЛОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ В СПОРТИВНІЙ МЕДИЦИНІ

(повідомлення друге)

Макац В.Г., Нагайчук В.І., Поворозник А.М., Присяжнюк А.М.
Вінницький державний педагогічний університет ім. М.Коцюбинського,
Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І.Пирогова

***Анотація.** Виходячи з того, що функціональна (в т.ч. складна) патологія супроводжується вторинною симптоматикою, остання мусить самостійно зникнути при корекції головних патофізіологічних і патологічних ритмів. При цьому слід мати на увазі, що головним при виборі конкретного типу (чинника) дії є його біофізична спорідненість з предметом впливу, коректність, достатність, здатність до комплексної взаємодії і адекватність.*

***Ключові слова:** фізичне виховання, спорт, реабілітація, спортивна медицина.*

***Аннотація.** Макац В.Г., Нагайчук В.І., Поворозник А.М., Присяжнюк А.М. Принципы использования реабилитационной эффективности факторов малой интенсивности в спортивной медицине (сообщение второе). Исходя из того, что функциональная (в т.ч. сложная) патология сопровождается вторичной симптоматикой, последняя должна самостоятельно исчезнуть при коррекции главных патофизиологических и патологических ритмов. При этом следует иметь в виду, что основным при выборе конкретного типа (фактора) действия является его биофизическая родственность с предметом влияния, корректность, достаточность, способность к комплексному взаимодействию и адекватность.*

***Ключевые слова:** физическое воспитание, спорт, реабилитация, спортивная медицина.*

***Annotation.** Makats V.G., Nagaychuk V.I., Povoroznik A.M., Prisyagnuk A.M. Principles of use of rehabilitational efficacy of the factors of small intensity in sports medicine (report second). Recognizing that functional (including complex) the pathology is accompanied by a secondary symptomatology, last should independently disappear at correction of the main pathophysiological and pathological rhythms. Thus it is necessary to mean, that basic at a choice of a concrete type (factor) of action his is biophysical affinity with a subject of influence, correctness, sufficiency, ability to complex interaction and adequacy.*

***Keywords:** physical education, sports, aftertreatment, sports medicine.*

Біоактиваційна терапія - новий перспективний науково-прикладний

напрямок, заснований на використанні здатності біологічних систем генерувати слабкі струми (В.Г. Макац, 1986-2001), що відноситься до природних енергетичних факторів малої (інформативної) інтенсивності. Її реалізація обумовлена використанням відносно хімічно інертних гальванічних електродів (донорів та акцепторів електронів), які дозволяють без використання зовнішніх джерел струму ініціювати в біологічних системах транспорт, розподіл та перерозподіл вільних зарядоносіїв, що супроводжується виділенням і використанням кінетичної енергії. Електроди донори та акцептори вільних зарядоносіїв лише формують умови для реалізації спрямованої біоелектричної активності організму, не нав'язуючи йому як природному генератору частотних та формоутворюючих умов.

Діючий засіб біоактиваційної терапії – спрямований електронний транспорт (біогальванізація), безпечний, відноситься до фізичних факторів малої інтенсивності з напругою в зовнішньому колі 0,03-06 В, що яка співвідносна з мембранними потенціалами. Біоактиваційна терапія характеризується модулюючим (нормалізуючим) впливом на електрокінетичний мембранний потенціал та активність калій-натрієвих помп еритроцитів, насиченням тканин киснем, зростанням низько спинових станів гемоглобіну, що свідчить про важливе значення клітинних мембран в первинному механізмі її дії.

Вплив на біологічно активні зони різних чинників біоактиваційної терапії (біогальванізація, біофорез лікарських речовин, резонансний та обмінний біоенергомасаж, біомагнітотерапія, біогальванічні ванни, біогальванізація крові, тощо) викликає кількісні зміни зарядоносіїв в електропровідних функціональних системах, змінює їх енергетичну активність і являється, по суті, природним активатором їх функціональної активності.

Феномен високої чутливості біологічних об'єктів до зовнішніх факторів з надзвичайно низькою активністю, привертає до себе все більшу увагу. Останнім часом за ними офіційно закріпилась назва - "фактори малої інтенсивності", яка об'єднує їх по ознакам незначної сили впливу, принципової безпеки для організму та прогнозованому позитивному ефекту. Все це робить їх особливо привабливими для використання з терапевтичною та реабілітаційною метою в спортивній медицині. І те, що кількість досліджень по даному напрямку ще незначна, а задовільна теоретична база відсутня, аж ніяк не свідчить про безперспективність даного рівня впливу. Сьогодення наполегливо вимагає зміни відношення до інформаційного та енергетичного значення вказаних факторів і термінового перегляду реабілітаційних концепцій.

З загальних теоретичних уявлень зрозуміло: недостатність сили впливу може бути компенсована лише його інформативністю. При цьому, для отримання контрольованого біоенергетичного результату необхідно слідує.

1. Забезпечити біологічний об'єкт постійно діючим інформаційним (енергетичним) фоном, який обумовить спрямовану підтримку переходу від початкового стану до кінцевого результату. Цей вплив повинен бути достатньо тривалим і спорідненим з біофізичною нормою. Тільки за цієї умови він стане сприйнятним і зрозумілим в стані функціональної патології, або збою.

2. Обумовити стійку взаємодію з функціональним (або патофізіологічним) процесом шляхом тривалого транспорту енергетичного чинника через систему (орган) ушкодження. Це найпростіше забезпечити шляхом використання спрямованого транспорту природних вільних енергоносіїв (біогальванічні струми), або резонансних механізмів ведучої частоти коливального процесу (електричний перемінний струм, електромагнітне випромінювання, звук, тощо).

3. Забезпечити відповідність впливу на функціональний (патофізіологічний) процес з фактором та типом дії, адекватними вибраному рівню інформації. Вказана відповідність може бути забезпечена знову ж таки спрямованим транспортом вільних зарядносіїв, модуляцією ведучої частоти (частотною, або амплітудною), фазою коливального процесу або поляризації. Можлива складова кількох модулюючих частот, за умови забезпечення між ними відповідної взаємодії, або зміна в часі геометрії впливу на біологічний об'єкт.

Як показали наукові спостереження, біологічні системи надзвичайно чутливі до природних факторів: магнітних полів з інтенсивністю нижчою за рівень природного фону, слабкому електромагнітному випромінюванню, дії світла, незначним по силі струмам постійного та перемінного характеру, гомеопатичним дозам хімічних речовин, психотерапевтичному впливу, тощо. Слід відмітити, що фізіологічна реакція організму та терапевтичні ефекти в багатьох випадках значно перевищують ефективність дії факторів високої інтенсивності: потужних полів, теплових доз неіонізуючого випромінювання, високих (на рівні токсичних) доз хімічних сполук і т.п., що вказує на принципово інші механізми реалізації. Висока біологічна ефективність конкретно спостерігається на прикладах використання біоактивації, акупунктури, гомеопатії та фітотерапії - сучасних терапевтичних і реабілітаційних засобів. При цьому уявляється, що недостатність сили любого з вищенаведених факторів малої інтенсивності, компенсується надбанням ними характеру інформаційного сигналу, тобто появі інформаційного типа впливу на складну біологічну систему. З позицій системотехніки та кібернетики можливість переходу складної системи на інший рівень реагування не викликає сумніву. Прикладом можуть слугувати випадки відносно самостійного виходу біологічної системи з патологічного стану, хоча механізми такого явища, м'яко кажучи, мало зрозумілі. Слід чекати, що вивчення і використання інформаційного типа впливу дозволить по новому підійти до терапії і реабілітації багатьох функціональних і патофізіологічних

станів, уникнути типових ускладнень та недоліків рутинної реабілітації, розробити концептуально нову теоретичну базу і систему практичної реалізації виявлених біофізичних феноменів.

З точки зору системної теорії, процес формування в біологічних об'єктах любого динамічно-стабільного стану повинен мати наступні складові:

- регуляторні механізми загальної дії (центральні механізми регуляції, нервові центри, ендокринні залози, органи імунітету; тощо);
- периферійні елементи реалізації (гладкі м'язи, залози слизової оболонки, лімфатична та кровотворна системи, тощо);
- еферентні зв'язки (елементи організації сигналу і шляхи його реалізації, нервові ганглії, гормони, периферійні компетентні клітини системи імунітету);
- аферентні зв'язки (механізми зворотного впливу і підтримки стану системи на стаціонарному рівні, цілісний організм з проекцією стабільного функціонального, або патологічного портрету, тощо);
- систему контролю і регуляції внутрішніх процесів та їх залежності від зовнішніх полів (на інформаційному, енергетичному і біофізичному рівнях).

В даний час для ліквідації наслідків психо-фізіологічного і фізичного навантаження використовують далеко не оптимальні для біологічної системи чинники і засоби. Їх можливо характеризувати як силові впливи: елімінація, блокада, виключення окремих елементів системи (використання гормональних та нейротропних препаратів); знищення еферентних та аферентних зв'язків (хірургічні втручання); різноманітні засоби симптоматичного лікування. Не повністю адекватні принципам безпечної терапії використання нових імунологічних препаратів та специфічних алергенів, які часто ведуть до розвитку полівалентної залежності та іншим стороннім ефектам, що дуже добре видно на прикладі розвитку алергічних станів. Вказані чинники додатково приводять до комплексних функціональних ускладнень: появи нового типу впливу на функціональний (патологічний) процес; розвитку фармакологічної залежності (переведення функціонально-фізіологічного стану на новий рівень регуляції і реалізації, адже механізмів компенсації в біологічних системах принципово багато); хронічному перебігу процесу (формування нових симптомів та синдромів, зростання стану невідворотності); розвитку супутніх та сторонніх патологічних синдромів.

Між тим, існують принципово нові можливості переведу фізіологічного стану на рівень інших функціональних взаємовідносин (в другий стабільний стан). Загальними компонентами такого переведу можуть бути:

- поява додаткового регуляторного впливу (динамічного, здатного до корекції, біофізичні характеристики якого мають відношення до регуляторних механізмів навіть за рахунок появи додаткового зворотного зв'язку);
- використання понад слабких стимулів (коли незначний градієнт впливу робить

їх “невидимими” для механізмів патофізіологічного контролю і поступово активує перехід системи на нормальний стаціонарний рівень);

- використання впливів, що видозмінюють загальний фон процесу (наприклад, загальна реабілітація, яка міняє типи патофізіологічних реакцій на чинники пошкодження і стримує погіршення загального стану).

Все вищенаведене можливо продемонструвати загальними напрямками корекції патологічного процесу (схема 1). При цьому, очікувані наслідки повинні бути досить різноспрямовані:

1) При використанні енергетичних факторів малої інтенсивності:

- відновлення нормального початкового стану (оздоровлення);
- вихід на новий стан рівноваги з середини системи, або зміна її взаємовідносин з зовнішнім середовищем (імунітет, симбіоз);
- встановлення позитивного загального фона для цілісного організму, легкість перебігу і переважно місцевий прояв хвороби.

2) При використанні енергетичних факторів високої інтенсивності:

- порушення взаємозв'язків з зовнішнім середовищем (полівалентна сенсibiлізація, медикаментозна хвороба);
- повернення патофізіологічного стану на новій основі (залежність від препарату та засобу впливу);
- включення впливу в механізм патологічного процесу;
- прояв наслідків понадсильного впливу на організм.

ВИКОРИСТАННЯ Енергетичних факторів малої інтенсивності		ВИКОРИСТАННЯ енергетичних факторів високої інтенсивності	
Введення в систему зручного для контролю регуляторного впливу.		Регуляторні механізми	Понадсильні впливи (блокада, знищення елементів системи).
Еферентні Реалізуючі впливи	Внутрішнє середовище організму	Аферентні зворотні впливи	
Використання слабких впливів корекції.	Периферичні механізми, реалізуючі патологічний процес	Порушення еферентних та аферентних зв'язків.	
Зміна загального фона впливу.		Симптоматичний (компенсуючий) вплив.	

Схема 1. Загальні напрямками корекції патологічного процесу.

Не викликає сумніву, що інформаційна компонента є базовою в досягненні позитивного ефекту. Вона не стільки прогнозує характер очікуваної реакції з боку фізіологічного, або патологічного процесу, скільки обумовлює необхідність вибору типу впливу і його відповідність до прогнозованої дії. Маючи на увазі принципову залежність побудови і функціонування складних систем (в першу чергу біологічних), слід припустити: управляючий вплив повинен бути нескладним і реалізовуватися простими засобами управління. Виходячи з того, що функціональна (в т.ч. складна) патологія супроводжується

вторинною симптоматикою, остання мусить самостійно зникнути при корекції головних патофізіологічних і патологічних ритмів. При цьому слід мати на увазі, що головним при виборі конкретного типа (чинника) дії є його біофізична спорідненість з предметом впливу, коректність, достатність, здатність до комплексної взаємодії і адекватність.

Розуміння наведених принципів і використання факторів малої інтенсивності в спортивній медицині (зокрема спрямованого транспорту вільних природних зарядоносіїв – біогальванізації) дає значні реабілітаційні наслідки, які за ефективністю значено перевищують загальноновизнані і обумовлені рядом реальних біофізичних механізмів (див. повідомлення третє).

Література

1. Аулик И.В. *Определение физической работоспособности в клинике и спорте.* – Москва: Медицина, 1979. – 192 с.
2. Мильнер Е.Г. *Пути повышения эффективности оздоровительной тренировки // Теория и практика физической культуры.* – 2000. - № 9. – С. 43-45.

Надійшла до редакції 11.02.2002р.

ПРОБЛЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ШКОЛІ

Васильєва С.О.

Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди

Анотація. У даній статті проаналізована робота Малої академії наук, виявлені деякі недоліки в роботі. Розглянуто питання організації наукових суспільств у школах, показаний приклад організації наукового суспільства школи № 126, виявлені деякі недоліки в роботі даного суспільства. На підставі анкетних даних виявлені причини небажання вчителів займатися науково-дослідною діяльністю. Розроблено тематичний план для вчителів з метою прилучення вчителів до занять науково – дослідницькою діяльністю.

Ключові слова: школа, науково-дослідна діяльність.

Аннотація. **Васильєва С.А. Проблема организации научно-исследовательской деятельности в школе.** В данной статье проанализирована работа Малой академии наук, выявлены некоторые недостатки в работе. Рассмотрены вопросы организации научных обществ в школах, показан пример организации научного общества школы № 126, выявлены некоторые недостатки в работе данного общества. На основании анкетных данных выявлены причины нежелания учителей заниматься научно-исследовательской деятельностью. Разработан тематический план для учителей с целью приобщения учителей к занятиям научно – исследовательской деятельностью.

Ключевые слова: школа, научно-исследовательская деятельность.

Annotation. *Vasilieva S.A. A problem of organization of research activity at school. In given clause the work of a Small academy of sciences is analysed, some disadvantages of work are revealed. The questions of organization of scientific societies at schools are considered, the example of organization of a scientific society of school № 126 is shown, some disadvantages of work of the given society are revealed. On the establishment of the biographical data the causes of unwillingness of the teachers are revealed to be engaged in research activity. The thematic plan for the teachers is developed with the purpose of familiarizing the teachers with employment is scientific - research activity.*

Keywords: school, research activity.

Проблема формування творчої особистості є особливо актуальною на сучасному етапі розвитку нашої країни. У зв'язку з цим, однією з головних вимог до сучасної школи стає виховання особистості, здатної творчо розв'язувати наукові і виробничі проблеми, самостійно мислити, поповнювати знання, відстоювати власну точку зору тощо.[2,3] На наш погляд, одним із шляхів вирішення даних завдань є використання дослідної діяльності в процесі навчання школярів.

Дослідна діяльність спрямована на одержання учнем нових знань та засвоєння ним нових шляхів їх отримання. Для цього необхідно прищеплювати школярам вміння застосовувати у роботі елементи самостійності і творчості. Однією з головних умов, необхідних для розвитку творчих здібностей, є залучення учнів до активної дослідної діяльності, спрямованої на пізнання оточуючого світу.[3,4,5]

Дослідна діяльність пов'язана з наявністю пізнавального інтересу, що визначає ступінь пізнавальної активності учня як необхідної умови отримання ним нових знань. Для розвитку творчих здібностей використовують прийоми формування розумової діяльності алгоритмічного та евристичного типу. Послідовне застосування вказаних прийомів дає можливість учням отримати навички розв'язання нових завдань за певним зразком та сприяє формуванню в учнів здібностей до самостійної роботи, що складає основу творчого мислення.[4,5,6] Отже, шкільне навчання побудоване так, щоб учні прагнули самостійного придбання нових знань, здобуття навичок творчого мислення, сприяє залученню учнів до дослідної діяльності.

У школі дослідну діяльність можна розділити на таку, що здійснюється на уроці та позаурочну, позашкільну. Дослідна діяльність під час уроку полягає у використанні вчителем дослідного чи частково пошукового методу навчання. У позаурочний час дослідна діяльність вміщує таку роботу учня, як: консультації з учителями за темою наукової праці, написання реферату, написання доповідей

для виступу на засіданні наукового товариства школи, підготовку до олімпіад тощо. Позашкільна дослідна діяльність включає в себе вивчення літератури з теми дослідження, постановку експерименту, обробку експериментальних даних, оформлення і написання роботи, участь у конференціях, захист роботи в Малій академії наук тощо.

Одним з важливих видів науково–дослідної діяльності учня в позаурочний час є участь у роботі Малої академії наук. Ця організація, що існує 6 років, сьогодні становить собою єдину офіційну в Україні організацію, яка проводить конкурси із захисту науково–дослідних робіт учнів на різних рівнях (шкільний, районний, обласний). Метою її діяльності є “розвиток і вдосконалення науково–дослідної діяльності учнів, створення системи пошуку, розвитку і підтримки талановитої молоді”[1].

Аналізуючи зміст наукової роботи учнів на конференціях МАН, ми можемо визначити такі змістовні напрями: 1) техніко–технологічний, 2) фізико–математичний, 3) обчислювальна техніка і програмування, 4) хіміко–біологічний, 5) історико–географічний, 6) мистецтвознавчий та філологічний. Кожен напрям реалізується в кількох секціях, наприклад: 1. Техніко – технологічний - у цільових розробках, електроніці та приладобудуванні, промислово - технологічного обладнання, транспорту; 2. Фізико – математичний - у математиці, економіці, астрономії, фізиці; 3. Обчислювальна техніка і програмування - у комп’ютерних навчальних програмах, системному програмуванні мультимедійних систем тощо; 4. Хіміко – біологічний - у біології, психології, хімії, медицині, екології тощо; 5. Історико - географічний - у історії України, археології, етнографії, геології, праві, тощо; 6. Мистецтво та філологія - в українській та зарубіжній літературі, фольклористиці, мистецтвознавстві тощо.

За результатами проведеного нами анкетування учнів 9 – 10 класів ми отримали такі дані: 46% учнів 10 класів цікавляться обчислювальною технікою та програмуванням, у 9-х класах також перше місце займає секція обчислювальної техніки та програмування – 36%, на другому місці у 10-х класах фізика та математика – 30%, у 9 класах цей напрям займає третє місце і складає 33%, на другому місці історико – географічний напрям - 35%, у 10-х класах ця секція стоїть на третьому місці і займає 28%. Останнє місце у 9-х та 10-х класах займає хіміко – біологічний напрям. Серед шкільних предметів найцікавішим було визначено інформатику: серед 10-х класів - 73%, серед 9-х класів – 35%; на другому місці у 9-х та 10-х класах стоїть географія, на третьому місці в 10 класах іноземна мова – 25%, в 9 класах – математика - 21%. В анкетуванні брали участь 67 учнів 10-х класів та 85 учнів 9-х класів. Отримані дані дають можливість стверджувати, що напрями Малої академії наук максимально охоплюють інтереси учнів.

Конкурс із захисту науково–дослідних робіт здійснюється у 2 етапи. Перший етап проходить у наукових товариствах школи та району до 1 лютого. Він включає: вибір теми учнями, участь у настановчій сесії, написання роботи учнем, захисту своєї роботи на засіданні шкільного наукового товариства, а також захист на районному конкурсі.

Другий етап проводиться обласним територіальним відділенням Малої академії наук до березня [6].

Вважаємо за потрібне звернути увагу на строки написання роботи. Якщо учень починає працювати над темою з 1 вересня, на написання роботи та проведення експерименту в нього залишається 5 місяців, бо вже в січні учень повинен пройти шкільний відбірковий тур та подати роботу до районного захисту. На наш погляд, учень має обмаль часу для написання роботи та проведення експерименту. Тому йому необхідно розпочати дослідження набагато раніше, отже, вже влітку науковець повинен обрати тему дослідження.

Настановча сесія проводиться Малою академією наук у жовтні у вигляді засідання різних секцій. У настановчій сесії працюють керівники Малої академії наук і учні шкіл, гімназій, ліцеїв, що беруть участь в конкурсі. Організатори МАН знайомлять слухачів з напрямками науково-дослідної роботи, розкриваючи вимоги до оформлення. Учні отримують завдання для виконання контрольної роботи, що включає три рівні складності в залежності від віку учнів і рівня їх знань.

Написання контрольної роботи, на нашу думку, корисно, з одного боку, та зайве, з іншого. Позитивним є те, що відповіді на запитання примушують учнів працювати з додатковою літературою, надають можливість оволодіти новими знаннями та оцінити власні знання та сили. Але, з іншого боку, написання роботи займає багато часу та не відбивається на підсумковій оцінці. На наш погляд, результати написання цієї роботи теж слід внести в підсумкову оцінку робіт учнів.

Вважаємо за потрібне зупинитися докладніше на аналізі першого етапу організації наукової роботи учнів. Захист наукових робіт відбувається на засіданнях шкільного чи позашкільного наукового товариства. Розглянемо організацію праці наукового товариства 126 школи. Шкільне наукове товариство “Ерудит” у школі № 126 було засновано 6 вересня 2000р. Його метою було створення системи пошуку, розвитку і підтримки обдарованих учнів, задоволення їхніх потреб у професійному та суспільному самовизначенні, сприяння розвитку інтелекту, самовдосконалення особистості дитини у процесі навчання і виховання. Виявлення на ранньому етапі розвитку дитини його інтересів, здібностей. До складу наукового товариства мають право входити викладачі вищих навчальних закладів, вчителі школи, громадськість і учні – учасники попередніх конкурсів МАН. У 2000–2001 роках до складу

ввійшли:

І.М. Андреева, яку було призначено головою товариства, її заступником - З.І.Одинцову, членами товариства - 10 учителів школи. Робота товариства здійснювалася у 6 напрямках, ідентичних до тих, які були в МАН: фізико - математичний, обчислювальної техніки і програмування, історико – географічний, мистецтво і філологія, хіміко - біологічний.

У 2000 – 2001 навчальному році у роботі секцій наукового товариства брали участь 11 учнів 8-10 класів. За кінцевими результатами кожен з них провів дослідження з певної теми. Відзначені роботи таких учнів: В.В.Белозьоров - працював над темою “Навчальна програма, спадковість і мінливість”, А.Д.Ракецький -“Фізика. Оптика”, В.О.Пономаренко - “Шкільний вебсайт” - секція обчислювальної техніки та програмування. О.І.Демидова, Ю.В.Кривобокий розробляли тему “Аналіз жирності кислотності, вологості різного насіння сояшника”, М.В.Деркач спрямував свою увагу на секцію хімії – біології та обрав тему: “Дослідження генетики, поводження мишей в умовах штучного розведення”. Аналізуючи вище перераховані роботи, хочемо відзначити, що з хіміко – біологічного напрямку було виконано 3 роботи, з фізико – математичного – 1, з обчислювальної техніки і програмуванню - 1. Подібний розподіл робіт учнів по напрямках свідчить про чітку спрямованість їх інтересів.

Підводячи підсумки, хотілося відмітити склад наукового товариства, куди входять: голова товариства, його заступник, члени товариства, учителі школи, та науковці. У товариство “Ерудит” входило 12 вчителів та 11 науковців. На районний огляд було представлено 7 робіт, з яких тільки 2 мали наукових керівників з вищого учбового закладу, в інших у ролі наукових керівників виступали учителі школи. Членами товариства були 10 учителів школи. На сьогоднішній день одним із головних невирішених питань є вибір наукового керівника. Ми вважаємо, що учень повинен мати двох керівників, один з яких відповідає за оформлення та контролює процес виконання наукової праці – таку роль може виконувати шкільний учитель, інший керівник контролює норми наукових положень та зміст роботи.

За навчальний рік наукове товариство “Ерудит” провело 5 зборів: перше засідання було присвячено відкриттю наукового товариства, друге засідання було установчим - на ньому були оприлюднені головні вимоги до робіт різних напрямів тощо. На третьому та четвертому, які проходили у формі семінару, велася дискусія з приводу вибору тем, коректування роботи, обговорення робіт, доповідей за темами дослідження. Наступним етапом була участь у районній установчій сесії, де учні виступали з доповідями у різних секціях, після чого вони мали пройти шкільний відбірний тур.

Переходимо до розгляду організації проведення захисту наукових робіт. Захист робіт на засіданні шкільного наукового товариства проходить таким

чином. У засіданні беруть участь учні, члени товариства і журі (викладачі). Доповідач коротко розповідає суть своєї дослідної роботи, після чого всі присутні мають право задавати йому питання. Журі оцінює роботу за такими критеріями: науковість, повнота викладу, актуальність. Воно і рекомендує найкращих учнів до участі у районному конкурсі захисту науково – дослідних робіт. На наш погляд, організація роботи наукового товариства “Ерудит” більш за все підходить для шкільних товариств. Проте, на нашу думку, щодо регулярності проведення засідань та визначення їх тематики вважаємо, що засідання товариства повинні проходити двічі на місяць та мати більш ускладнений план роботи, де особливої уваги буде приділятися доповідям учнів, їх аналізу. Також необхідно включити в роботу товариства лекційні заняття.

Районний конкурс захисту науково - дослідних робіт проводиться в одній із шкіл району. В ньому беруть участь учні, які представили найкращі роботи. Журі складається з викладачів вищих навчальних закладів та шкільних вчителів. Захист робіт проходить за секціями, які відповідають критеріям, запропонованими МАН. На доповідь учням дається приблизно 7-8 хвилин, після чого вони відповідають на запитання. Але слід відмітити, що кожен район проводить по-своєму цей відбірковий тур з точки зору організації. Особливості практичної організації діяльності юних науковців в межах районного конкурсу МАН вивчалися нами у Московському та Дзержинському районах міста Харкова із застосуванням методу спостереження. Дослідження проводилось у 2001 - 2002 навчальному році, коли цей конкурс проходив у 47 ліцеї, де були зібрані всі юні науковці Дзержинського району. Перша частина вміщувала урочисте відкриття конкурсу, після чого були зібрані всі члени журі з метою ознайомлення з критеріями оцінювання. Кожний з них отримав бланк з критеріями оцінювання. У Московському районі конкурс такого плану проходив у ліцеї №23, де також спочатку було святкове відкриття конкурсу. Процес ознайомлення членів журі з критеріями оцінювання не було організовано належним чином. На захисті були присутні члени журі, науковці, а також наукові керівники та учні, які прийшли послухати доповіді науковців. Цікаво, що запитання ставили не тільки члени журі та науковці, але й слухачі, що вказує на цікавий виклад доповідей, актуальність робіт та вміння зацікавити слухачів.

Вважаємо, що присутність на районному захисті наукових робіт слухачів є корисним для всіх тому, що дослідники відчувають більшу відповідальність перед аудиторією та разом із тим мають підтримку учнів та керівника. Слухачі, аналізуючи відповіді колег, мають змогу вчитися на чужих помилках, а також опановують нові знання, розширюють свій кругозір. Отже, одним із важливих моментів проведення районних відбіркових турів є оголошення критеріїв оцінювання за допомогою заздалегідь розроблених

бланків для більш ефективної роботи журі. Але повернемося до подальшого розгляду захисту науково – дослідних робіт.

Учні, роботи яких зайняли призові місця на районному конкурсі, переходили до другого етапу, яким є обласний конкурс науково - дослідних робіт Малої академії наук. Він складається з трьох підетапів. Перший підетап другого етапу являє собою конкурс науково–дослідних робіт, на якому спеціальне журі оцінює наукові роботи учнів за такими критеріями: складність, науковість, повнота розкриття теми, аргументованість висновків, стиль, грамотність, оформлення. Роботи, що набирають у даному конкурсі менш 12 балів, повертаються. Подальшим підетапом є захист робіт, який полягає у доповіді на 10 хвилини і відповідей на питання після доповіді. У цьому конкурсі враховується: аргументованість проблеми, особистий внесок у дослідження, чіткість, логічність, лаконічність, виклад матеріалу, повнота відповідей, культура спілкування, уміння використовувати наочні матеріали, активна, кваліфікована участь у дискусії.

Третій підетап вміщує написання контрольної роботи з базової дисципліни. Контрольна робота включає 9 завдань, на вирішення яких дається 3 години. Завдання мають 3 рівні складності в залежності від віку та знань учнів.

Учасники, що зайняли призові місця, нагороджуються дипломами управління Харківської обласної державної адміністрації. Ті, що зайняли 1,2,3 призові місця мають право брати участь у всеукраїнському конкурсі науково – дослідних робіт у місті Києві.

Дослідження, які були проведені нами серед учителів, показали, що удосконалення наукової роботи учнів, у першу чергу, пов'язано з наданням учителям необхідних знань щодо її організації.

Кожна робота учня проходить під контролем наукового керівника, якими найчастіше стають вчителі школи. Досвід науково-дослідної діяльності вчителі здобувають у процесі навчання у ВУЗі, училищі, при написанні дипломних і курсових робіт. На сьогоднішній день більшість шкіл мають наукові товариства, керівниками яких є вчителі, а в деяких школах - викладачі вищих навчальних закладів.

У 2001-2002 навчальному році до складу членів товариства “Ерудит” школи №126 входять 11 учителів, 8 учнів працюють над науковими розробками. Із проведеного нами опитування 18 учителів шкільного колективу 83% вважають, що науково - дослідна робота потрібна вчителям, 17%, що ні. Науково–дослідною діяльністю займаються 11% вчителів, не практикують науково – дослідну роботу 72% та 17% утрималися від відповіді. Відносно учнів: 89% учителів висловились за те, що учні повинні займатися науково–дослідною діяльністю, 11% вважають, що учням така праця не потрібна. Ми

поцікавилися причинами, які заважають вчителям займатись науково-дослідною діяльністю. 39% учителів відповіли, що не мають часу для занять науково-дослідною діяльністю. 22% основною причиною вважають малий досвід роботи, 22% аргументували цей факт відсутністю бази знань та 17% вважають, що для цього нема умов та матеріальної бази.

Аналізуючи отримані результати, ми дійшли висновку про необхідність уведення спеціального курсу, спрямованого на підготовку вчителів до планування та проведення науково-дослідної роботи, розкриття питань методології й основних положень її проведення. Завдання курсу:

1. Забезпечити засвоєння вчителем програми спецкурсу;
2. Ознайомити вчителів з теоретичними основами науково-дослідної діяльності;
3. Навчити вчителів проводити педагогічне дослідження й експеримент;
4. Розвинути професійно необхідні якості особистості - дослідника;

Нами було розроблено тематичний план спецкурсу, який пропануємо у вигляді таблиці (табл. 1).

Даний тематичний план вміщує три розділи: теоретичні основи науково-дослідної діяльності, методологію та організацію взаємовідносин у колективі. На нашу думку, такі розділи надають вчителю базу необхідну для ефективного керування діяльністю учнів. В процесі їх засвоєння вчителі отримують певні знання та у них формуються навички з організації науково-дослідної діяльності учнів.

Стосовно організації науково-дослідної діяльності у школі необхідно відмітити, що кількість учителів та учнів - науковців з кожним роком зростає. На 2000-2001 навчальному році у Московському районі нараховуються 19 науковців, у 2001-2002 році - 32 науковця. У Дзержинському районі 1999 – 2000 навчальному році у районному захисті наукових робіт брало участь 100 учнів, у 2000 – 2001 році вже 120 учнів.

Робота Малої академії наук полягає у підготовці учнів до науково-дослідної діяльності, надання допомоги у вигляді консультацій при написанні робіт. Вона спрямована на опанування учнями процесом самостійної, наукової, творчої діяльності із застосуванням розумових операцій: узагальнення, вироблення висновків, обґрунтування актуальних проблем, робота з літературою та ін. Робота учнів у Малій академії наук дає їм можливість випробувати свої сили у різних наукових напрямках, допомагає при виборі професії, реалізації своїх особистих інтересів.

Ми проаналізували всі етапи, які проходить учень від шкільного товариства до всеукраїнського конкурсу Малої академії наук, виявили деякі недоліки в організації роботи і можемо зробити висновок, що існування такої

Таблиця 1

Тематичний план спецкурсу

Назва	Зміст	Практичні	Лекції
Теоретичні основи науково-дослідної діяльності			
Наукове дослідження, його Призначення	Наукове дослідження, як форма пізнання, поняття науково дослідницької діяльності.		2
Етапи проведення наукового Дослідження	Структура наукового дослідження, виділення теми, постановка мети, проблеми дослідження, висунення гіпотези.	1	2
Результати наукового дослідження	Вимоги до написання та оформлення робіт, аналіз результатів, підсумки.		1
Методологія			
Методологія та методи науково - Дослідницької роботи	Філософські, частково-наукові, загально-наукові методи	1	2
Соціологічні методи	Анкетування , бесіда, тестування, обробка анкетних даних, самооцінка, метод рейтингу.		1
Математико - статистичні методи	Математичні методи		1
Організація взаємовідносини у колективі			
Стосунки в колективі	Колектив, проведення анкетування пед. колективу.		1
Спілкування	Різні форми організації роботи учнів, взаємовідносини учень – вчитель.	1	1
Організація роботи МАН	Вимоги до написання праць, умови проведення конкурсу.		1

організації, як МАН, дуже важливо для сучасної школи. Однак її робота до кінця не продумана, оскільки на рівні школи існує багато проблем, залишається

багато питань стосовно організації науково – дослідницької діяльності учнів. В цій статті ми спробували звернути на це увагу та запропонували своє рішення деяких з них.

Литература

1. *Наказ Харківської обласної державної адміністрації від 25.12.2000р.№438.*
2. *Гальперин П.Я. Управление познавательной деятельностью учащихся - М.: МГУ, 1972.- 107с.*
3. *Лернер И.Я. Качество знаний учащихся, какими они должны быть? -М.: "Знание", 1978.-45с.*
4. *Лернер И.Я. Дидактическая система методов обучения - М., "Знания", 1976. – 64 с.*
5. *Талызина Н.Ф. Формирование познавательной деятельности учащихся М.: Знание, 1983. – 93 с.*
6. *Пидкасистый П.И. "Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении. Теоретико – экспериментальные исследования" – М.: "Педагогика", 1980 –240с.*

Надійшла до редакції 20.02.2002р.

МУЗИЧНО-РИТМІЧНІ ІГРИ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ АФЕКТИВНОГО ТА ПСИХОМОТОРНОГО КОМПОНЕНТУ ОСОБИСТОСТІ

Карпенко Н.В.

Глухівський державний педагогічний університет

Анотація. У статті автор аргументує необхідність використання цього виду ігор на заняттях з фізичного виховання для дітей дошкільного віку з метою психопрофілактики та корекції страху. Подано спеціально зібрані музично-ритмічні ігри апробовані з дітьми п'ятого року життя стосовно ефекту профілактики страху не встигнути, не перемогти, страху темряви, страху перед казковими вигаданими істотами, страху самотності.

Ключові слова: *гра, музика, виховання, особистість.*

Аннотация. *Карпенко Н.В. Музыкально-ритмические игры для укрепления аффективного и психомоторного компонента личности. В статье автор аргументирует необходимость использования этого вида игр на занятиях физического воспитания для детей дошкольного возраста с целью психопрофилактики и коррекции страха. Даны специально подобранные музыкально-ритмические игры, апробированные с детьми пятого года жизни касательно эффекта профилактики страха неожиданного действия, резких движений, страха не успеть что-либо, страха поражения, страха темноты, одиночества.*

Ключевые слова: *игра, музыка, воспитание, личность.*

Annotation. *Karpenko N. V. Musical-rhythmical games for fortification of affection and psycho movement component of the individuality.* In the article argues the necessity of use this kind of games during the physical training lessons for children under school ages in order psycho prophylactic and fear correction. In this article are introduced special musical-rhythmical games which were tried with five years old children as for effect of the prophylactic fear for wait for action, fear for failure, fear to be late, fear to be conquered, fear for darkness, fear for invention creatures, fear for loneliness.

Keywords: *game, music, education, person.*

В системі психокорекційної роботи радимо використовувати музично-ритмічні ігри яким відводилося місце в режимі роботи дитячого садка на музичних заняттях та на заняттях з фізичного виховання. Особливості цих ігор в тому, що вони виконуються під музику з різноманітними атрибутами /бубон, брязкальця, хусточки, стрічки, іграшкові музичні інструменти, наголівнички тощо/, що значно підвищує емоційний настрій дитини, створює загальний емоційно - позитивний фон. Такі музично -ритмічні ігри як “Колобок”, “Відважні вершники”, “Оркестр”, “Хто швидше займе стільчик” сприяють психопрофілактиці страху не встигнути що - небудь зробити, страху бути спійманим, страху перед різкими рухами. За допомогою музично - ритмічної гри “Відважні вершники” дається дитині досвід переживання відважності, сміливості, гордості за себе, за свою сміливу вдачу. Одночасно дитина може спостерігати як інші діти зображують переживання сміливості, відважності, повної відсутності страхів, впевненості в собі. Характерна поведінкова реакція у дитини з наявністю страху проявилася у Сергія Г. у грі “Хто швидше займе стільчик”, а саме Сергій намагався максимально затриматися спочатку на своєму стільчику, а потім якомога ближче до нього, щоб ніхто не зміг його зайняти. Коли психолог нагадував про правила гри танцювати доки звучить умовна музика вільно подалі від стільчика, Серьожа Г. тримався якомога ближче до свого стільчика і пританцював при цьому не відводячи погляду від свого стільчика. Музично -ритмічні ігри “Гра з бубоном”, “Веселі танцюристи”, “Гра з хусточкою” викликають ефект послаблення страху темряви, страху втратити рівновагу, страху покарання /так як доторкування хусточкою в цих іграх бувають досить різкими і асоціюються з покаранням/, та страху невдачі, страху неуспіху. Характерна поведінкова реакція дитини з наявністю страху у цих іграх проявлялася у Оленки С. У музично - ритмічній грі з хусточкою Олена С. довго не могла знайти у якої дитини захована хусточка, почала проявляти хвилювання /її обличчя порожівіло, погляд бігаючий, дитина готова була розплакатися, спостерігалися зовнішні характерні прояви страху неуспіху, невдачі /. При багаторазовому, систематичному проведенні ігор з близьким психокорекційним

ефектом для профілактики страху неуспіху Олені С. приділялася особлива увага, а саме: давалися словесні заохочування, підбадьорювання, давався зразок обігравання ситуації невдачі, оволодіння переживаннями. В ході гри “Веселі танцюристи”, “Зайці і лисиці”, “Веселі музиканти” дитина має можливість продемонструвати який вона має вигляд коли боїться чого небудь, а також одночасно поспостерігати вияв боязкості та страху у зовнішніх проявах іншими дітьми. Гра надає можливість критичного погляду на себе з боку, як правило дитина виражає свій страх комічно не насміхаючись над собою, а ніби потішаючись, сміючись зі свого страху. До того ж у цих іграх надається можливість контролювати виконання правил самими дітьми, що також сприяє психокорекційному процесу.

Музично-ритмічні ігри (для дітей п’ятого року життя) з психокорекційним ефектом для впровадження і зміцнення психомоторного компоненту.

Музично - ритмічна гра “Хто швидше займе стільчик” (естонська народна мелодія). /Профілактика страху не очікуваної дії, неуспіху/ Дітей ділять на дві групи. Малюки першої групи сидять у колі на стільчиках і тримають у правій руці хусточку або стрічку. За кожним стільчиком стоїть дитина з другої групи. Музика А. Діти першої групи розмахують хусточками. Малюки з другої групи обходять свої стільчики, високо піднімаючи ноги. Музика Б. Діти першої групи встають зі своїх стільчиків і разом з дітьми другої групи танцюють у колі, а на закінчення музики швидко сідають на стільчики.

Музично - ритмічна гра “Веселі музиканти” (муз. Філіпенка, сл. Т. Волгіної). /Вправлення, тренування психомоторного та афективного компоненту/. Діти стоять у колі. “Музиканти:” “скрипаль”, “балалаєчник”, “барабанщик” виходять із кола і сідають на стільчики. Дуже добре, якщо для кожного з них є відповідний інструмент. Вихователька вибирає 4-5 “зайців”, які стають на середину кола. 1 куплет Діти в колі беруться за руки і, піднявши їх угору, утворюють “ворітця”, через які, граючи, заходить “скрипаль”. Він зупиняється і співає: Ось на скрипочці я граю: Ті-лі-лі, ті-лі-лі! “Зайці танцюють. Діти йдуть по колу, а потім зупиняються обличчям до центру кола. “Скрипаль” продовжує грати на скрипці, а малятка співають, плескаючи в долоні: На лужку зайці у танці, Ті-лі-лі та ті-лі-лі! “Зайці продовжують танцювати, а на закінчення пісні - сідають навпочіпки (чекають наступного “музиканта”) “Скрипаль” сідає на своє місце. 2 куплет Я заграв на балалайці: Тренді-брень, тренді-брень! На лужку зайці у танці! Тренді-брень та тренді-брень! На слова другого куплета, з появою “музиканта - балалаєчника” відбуваються аналогічні дії. 3 куплет На повторення вступу до пісні діти знову утворюють “ворітця”, через які заходить “барабанщик” і співає: А тепер на барабані Бум-бум-бум, тра-та-тах! “Зайці” почувши удари барабану, спів, удають переляк. Діти в колі, опустивши руки,

поволі відходять назад, потім піднімають руки вгору, утворюючи “кущі”, і співають: Косооки всі навтьоки По кущах та по кущах! “Барабанщик” продовжує ґрати, а “зайці” тікають, ховаючись за “кущі”.

Музично-ритмічна гра “Відважні вершники” (муз. В.Вітліна). / Профілактика та корекція страху не перемогти, не встигнути/. Посеред кімнати в широкому колі на деякій відстані один від одного поставлені стільчики боком до центру кола. Діти - “вершники” сідають на стільчики. Старший “вершник” стає в центрі кола. По команді “старшого” - “По конях!” діти швидко підхоплюються, сідають поруч зі стільчиками із зовнішнього боку і готуються до команди “скачок”: лівою рукою ніби беруть повід, а правою -піднімають “шаблю”. “Старший” стає разом із “вершниками” у загальне коло. На 1-2-й такти “коні б’ють копитами”, “вершники стримують коней”, натягуючи уявний повід. На 3-10-й такти “вершники” скакають галопом. На останньому акорді 10-го такту “коні” зупиняються на повному скаку. Всі швидко сідають на стільчики. Хто лишився без місця - стає “старшим вершником”.

Музично-ритмічна гра “Веселі танцюристи” (укр. нар. мелодія). / Профілактика страху темряви/. Діти стають у коло. Вихователька входить в середину кола і пропонує дітям повернутися до неї спиною та заплющити очі. Потім вибирає кількох “веселих танцюристів”, злегка торкаючись до плеча кожного з них, і виходить із кола. На музику А діти повертаються обличчям до центру кола, беруться за руки і поступово звужують коло, виконуючи один крок на кожну чверть такту. На повторення музики А діти у тому самому ритмі повертаються на свої місця, а “веселі танцюристи” залишаються в колі. На музику Б “веселі танцюристи” вільно танцюють у колі, а решта дітей плескає в долоні.

Музично-ритмічна гра “Оркестр” (укр. нар. мелодія, обр. В.Полєвого). /Профілактика страху не встигнути, не успіху/. Стільці, поставлені на деякій відстані один від одного, утворюють коло. Діти сидять на них обличчям до центру. Кожна дитина тримає в руці брязкальце. В центрі кола стоїть “диригент”, якого спочатку призначає вихователька. На музику А всі діти стукотять брязкальцями у ритм музики. “Диригент” диригує. На останньому акорді діти встають, кладуть брязкальця на стільчики і утворюють коло за стільчиками. “Диригент” також стає у коло. На музику Б усі біжать по колу. По закінченні музики кожна дитина намагається сісти на будь-який стілець і взяти в руки брязкальце. Той, хто лишився без місця, стає “диригентом”.

Музично-ритмічна гра з бубном (муз. М.Красєва). /Профілактика та корекція страху темряви, страху неуспіху, невірної дії/. Діти утворюють коло. Троє з бубнами в руках стають у центрі кола. На музику А діти в центрі б’ють у бубон, інші вільно танцюють на місці, узгоджуючи свої рухи з характером музики. На музику Б діти, що танцюють, заплющують очі й присідають

навпочіпки. Діти з бубнами тихенько виходять з кола, йдуть за спинами танцюристів і кладуть бубни позаду трьох із них. На останньому акорді діти шукають руками бубни за своїми спинами, і ті, знайшли їх, виходять у середину кола. На музику А діти з бубнами танцюють, а всі інші плещуть у долоні.

Музично-ритмічна гра “Зайці та лисиці” (муз. М. Карасєва). / Профілактика страху перед казковими героями, страху не вірно зробити щось, страху не успіху/. Діти -”зайці” стають у півколо. На відстані шести-восьми кроків від них на килимку “спить лисиця”. Музика А. На 1-2-й такти “зайці” плещуть у долоні спочатку справа, потім зліва. На 3-4-й такти - тричі підстрибують на місці. Музика і рухи 1-4-го тактів повторюються ще раз. На 5-6-й такти “зайці” помітили “лисицю”. злякано дивлячись на неї, повільно присідають. На 7-8-й такти, продовжуючи дивитись на “лисицю”, піднімаються. На 9-12-й такти - повторюють рухи 5-8-го тактів. Музика Б. На 1-8-й такти “зайці” танцюють, виконуючи напів присідання та почергово виставляючи на п’ятку то ліву, то праву ногу. На 9-15-й такти - стрибками на обох ногах в такт музики наближаються до “лисиці”. На 16-й такт один з “зайців” доторкується до “лисиці”, але вона ворухить “лапами”, і злякані “зайці” відбігають назад на свої місця. На повторення 9-12-го тактів музики Б та на три такти другої вольти діти повторюють рухи 9-15-го тактів. На останній такт другої вольти “лисиця” підстрибує й кидається за “зайцями”, але вони швидко тікають від неї. Музика В. “Лисиця” лягає на килимок і знову “засинає”.

Музично-ритмічна гра “Колобок”. /Профілактика страху самотності, страху не встигнути/. Діти стають у коло. В центрі сидить навпочіпки малюк -”колобок”. Музика А. На 1-4-й такти діти беруться за руки і, підстрибуючи, наближаються до “колобка”, поступово звужуючи коло. На 5-8-й такти відходять назад, розширюючи коло. Музика А і рухи повторюються двічі. Музика Б. Діти, тримаючись за руки, йдуть по колу звичайним або перемінним кроком. Тим часом “колобок” починає “рости”- поволі піднімається. При повторенні музика підсилюється - “колобок росте” ще більше. На закінчення музики малюк стає на весь зріст, хвацько взявшись у боки. На умовну музику “колобок” легко підстрибує на місці на обох ногах з поворотом. Діти в колі весело плещуть у долоні. На закінчення музики “колобок” зупиняється. Діти перестають плескати в долоні й хором промовляють: Колобок, колобок, Від бабусі ти утік, Від дідуся ти утік... Хтось із дітей, призначений, вихователькою, продовжує: А від мене не втечеш! На іншу умовну музику із цими словами дитина - “ловець” повільно наближається до “колобка”. “Колобок” відступає назад і відходить за коло. Змінюються умовна музика. “Колобок” утікає, а “ловець” його доганяє. Далі гра продовжується за правилами гри в “кота-мишки”. Музика супроводить “полювання”, повторюючись кілька разів.

Література

1. Морозова Н.Г. Учителю о познавательном интересе. - М.: Знание, 1979. – 180 с.
2. Менабени А.Г. Методика обучения сольному пению. М.: - Просвещение, 1987. - 84с.
3. Проблемы музыкального мышления /под ред.М.А. Арановского. - М.: Музыка, 1974. – 330 с.

Надійшла до редакції 21.02.2002р.

ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ МІЖНАРОДНОГО ПАРАЛІМПІЙСЬКОГО КОМІТЕТУ

Римар Ольга

Львівський державний інститут фізичної культури

Анотація. У статті йдеться про особливості структури та діяльності Міжнародного паролімпійського комітету.

Ключові слова: паролімпійський комітет, діяльність, структура, функції.

Аннотация. *Римар О.В. Особенности деятельности международного паралимпийского комитета.* В статье речь идет об особенностях структуры и деятельности Международного паралимпийского комитета.

Ключевые слова: паралимпийский комитет, деятельность, структура, функции.

Annotation. *Rimar O.V. Features of activity of the international paralympic committee.* The article reveals the peculiarities of the function of the International paralympic committee.

Keywords: paralympic committee, activity, frame, function.

В останні кілька десятиліть в олімпійському русі виразно структурується одна із його форм – паролімпійський спорт.

Паролімпійський рух сьогодні – одне з помітних явищ не тільки у міжнародному спортивному співтоваристві, але й важливий чинник гуманізації суспільства, адаптації до повноцінного життя великої кількості неповносправних осіб, потужний засіб використання спорту в реабілітаційних цілях тощо [1].

Важливою умовою ефективного функціонування паролімпійського спорту є питання організації структур паролімпійського руху. У статті мова йтиметься про Міжнародний паролімпійський комітет - найвищий керуючий орган паролімпійського руху, якому належать усі права на проведення Паралімпійських ігор. Його утворено на Генеральній Асамблеї 21 вересня 1989 року в Дюссельдорфі (Німеччина).

Міжнародний паролімпійський комітет (IPC) є міжнародним представницьким органом, який керує розвитком спорту для неповносправних і є верховною владою паролімпійського руху.

Структура діяльності Міжнародного паролімпійського комітету подібна до діяльності Міжнародного олімпійського комітету (МОК) за формою і функціями. Міжнародний Паролімпійський комітет є міжнародною громадською організацією і є формально визнаний МОКом і навіть частково ним фінансований [2].

Міжнародний Паролімпійський комітет сформований і складається з представників 162 країн, однак не кожен з них є Національним Паролімпійським Комітетом (NPC). У деяких випадках членом є Федерація спорту інвалідів. Міжнародний Паролімпійський комітет представляє інтереси спортсменів таких груп інвалідностей:

§ особи з вадами зору;

§ особи з ампутованими кінцівками;

§ особи з пошкодженнями опорно-рухового апарату;

§ особи з наслідками дитячого церебрального паралічу.

Особи з порушеннями розумового розвитку внаслідок порушень правил змагань виключені з програми Паролімпійських ігор і на сьогодні питання щодо членства у IPC і участі у Іграх не вирішене.

Цілі та завдання Міжнародного паролімпійського комітету:

1. організація, контроль і координація літніх та зимових Паролімпійських ігор та інших змагань для неповносправних;
2. заохочення організації та розвитку інвалідного спорту і спортивних організацій;
3. забезпечення регулярного проведення Паролімпійських ігор;
4. співпраця з міжнародними та національними спортивними установами для інвалідів;
5. пошук шляхів інтеграції спортивних змагань для спортсменів-інвалідів в міжнародний спортивний рух здорових атлетів зі збереженням тотожності видів спорту у спортивних змаганнях спортсменів-інвалідів;
6. зосередження зусиль на тому, щоб у спорті брав гору дух чесної гри, а насильство заборонялось;
7. очолює боротьбу проти допінгу;
8. координує (укладає) спортивний графік (календар) проведення спортивних змагань (міжнародних, регіональних) для спортсменів-інвалідів з урахуванням потреб кожної нозології;
9. кооперування з Міжнародним олімпійським комітетом та іншими міжнародними спортивними організаціями;
10. контроль спортивних змагань для неповносправних, щоб вони відбувались

без дискримінації пролітичного, релігійного, економічного, расового характеру;

11. сприяє участі в програмі Паралімпійських ігор спортсменів-інвалідів з важкими формами захворювань [3].

У структуру Міжнародного паралімпійського комітету входять такі організації, які представлені на рисунку. До них належать:

1. Міжнародні спортивні федерації для спортсменів різних видів неповноцінностей:

§ Міжнародна федерація Сток-Мандевільських ігор спортсменів на візках (ISMWSF) - керує розвитком спорту осіб на візках з порушеннями опорно-рухового апарату;

§ Міжнародна спортивна організація інвалідів (ISOD) – керує розвитком спорту осіб з ампутованими кінцівками:

§ *Міжнародна асоціація спорту сліпих (IBSA) – керує розвитком спорту осіб з вадами зору;*

§ Міжнародна асоціація спорту осіб з наслідками церебрального паралічу (CP-ISRA) – керує розвитком спорту осіб з наслідками дитячого церебрального паралічу;

§ Міжнародна організація спорту осіб з вадами розумового розвитку (INAS-FID) – керує розвитком спорту осіб з порушеннями розумового розвитку [4].

2. Національні паралімпійські комітети (NPC) – організації, що формально визнані IPC, мають статус юридичних осіб в своїх країнах, відповідають за підготовку спортсменів-інвалідів усіх нозологій до міжнародних змагань, цілі і завданнями яких збігаються з цілями і завданнями IPC.

3. Національні організації неповносправних – організації, що визнані IPC, але немаю офіційного статусу Міжнародного паралімпійського комітету.

Основними органами IPC є Генеральна Асамблея, виконавчий комітет, президент.

Генеральна Асамблея є верховним органом управління IPC і може вирішувати будь-які питання щодо Паралімпійського руху. Збори членів IPC, іменовані Генеральною Асамблеєю, відбуваються не менше одного разу у два роки. У разі необхідності або по письмовій вимозі не менше 1/3 членів IPC скликається позачергова Генеральна Асамблея. Місце її проведення визначає Міжнародний паралімпійський комітет, позачергової Генеральної Асамблеї – президент. Генеральна Асамблея визначає політику розвитку інвалідного спорту в світі; обирає членів IPC; допуск нових членів у IPC, визнання нових національних паралімпійських комітетів; прийняття рішення про вибір міста-організатора зимових і літніх Паралімпійських ігор; зміни у Паралімпійській

хартії, у програмі Паралімпійських ігор тощо.

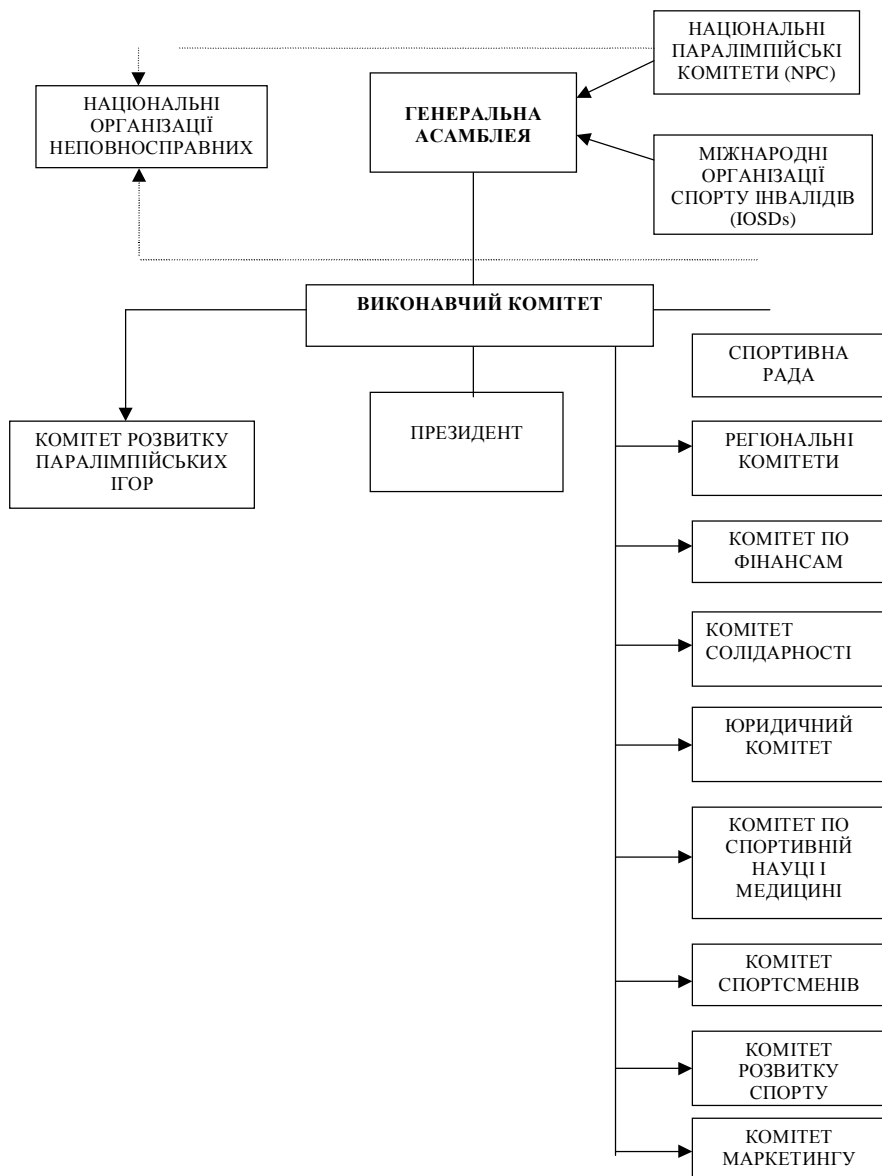


Рис. 1. Структура Міжнародного Паралімпійського комітету.

Виконавчий комітет веде нагляд за дотриманням Паралімпійської Харгії; управляє справами ІРС; слідкує за діяльністю міжнародних федерацій, національних паралімпійських комітетів та національних організацій; підтримує контакти з МОКом та з міжнародними спортивними федераціями; відповідає за фінансову та адміністративну роботу ІРС; подає звіт на Генеральну Асамблею щодо будь-яких запропонованих змін до правил змагань; відповідає за процедуру допуску до Паралімпійських ігор, чемпіонатів світу, Європи й інших міжнародних змагань для неповносправних; здійснює контроль за проведенням Паралімпійських ігор, чемпіонатів світу, Європи й інших міжнародних змагань для інвалідів; здійснює рекомендації для обрання у члени ІРС.

Президент обирається із числа членів Міжнародного паралімпійського комітету таємним голосуванням на восьмирічний термін і може повторно обиратися на наступні чотириохрічні періоди.

Постійні комісії і комітети

В структуру Міжнародного паралімпійського комітету входять різноманітні комітети, які здійснюють діяльність у визначеному напрямку.

ІРС включає такі постійні комітети та комісії:

1. Спортивна Рада;
2. Комітет по Спортивній науці і медицині;
3. Комітет спортсменів;
4. Комітет з фінансів;
5. Комітет паралімпійський солідарності;
6. Комітет розвитку спорту;
7. Юридичний комітет;
8. Комітет маркетингу;
9. Регіональні комітети.

Діяльність комітетів скерована на реалізацію основних принципів паралімпізму.

Література

1. Римар О.В. *Спорт неповносправних: історія та сучасність.* - Львів, 2001. – С. 3.
2. Римар О.В. *Особливості утворення та розвитку організаційних структур паралімпійського руху // Молода спортивна наука України: Збірник наукових статей з галузі фізичної культури та спорту.* – Львів: ЛДДФК, 2001 – Випуск 5. – Т. 1. – С.156-159.
3. *What is IPC?* <http://www.paralympic.org> (24. 06.2001).
4. Брізкін Ю.А., Передерій А.В., Строкатов В.В. *Параолімпійський спорт: навчальний посібник за заг. ред. канд.психол.наук, доцента Ю.А.Брізкіна, передмова д.лед.наук, професора, академіка АПН України Н.Г. Ничкало.* – Львів: “Арал”, 2001. – С.23.

Надійшла до редакції 21.02.2002р.

ПРОБЛЕМА НАПРАВЛЕНОСТІ ОСОБИСТОСТІ В ЗАКОРДОННІЙ ПСИХОЛОГІЧНІЙ НАУЦІ

Вітренко В.В.

Харківський військовий університет

***Анотація.** В даній науковій статті розглядається питання постановки проблеми направленості особистості у закордонній психології. Аналізуються підходи видатних західних вчених до питання цілеспрямованості поведінки, до питання переваги свідомих або несвідомих детермінант діяльності людини.*

***Ключові слова:** особистість, направленість особистості, цілеспрямована діяльність.*

***Анотація.** Витренко В.В. Проблема направленности личности в зарубежной психологической науке. В данной научной статье рассматривается вопрос постановки проблемы направленности личности в зарубежной психологии. Анализируются подходы видных западных ученых к вопросу целенаправленности поведения, а также к вопросу преобладания сознательных или несознательных детерминант деятельности человека.*

***Ключевые слова:** личность, направленность личности, целенаправленная деятельность*

***Annotation.** Vitrenko V.V. The problem of a directivity of the person in foreign psychology. In the given scientific article the problem of statement of a problem of a directivity of the person in foreign psychology is considered. The approaches of outstanding western scientists to a problem of purposefulness of a behaviour, and also to a problem of a dominance a conscious or irresponsible determinant of activity of the person are analyzed.*

***Keyword:** the person, directivity of the person, purposeful activity*

Проблема направленості особистості як ключового питання становлення і розвитку людини нерозривно зв'язана з проблемою цілеспрямованого поведінки, тому що направленість відбивається, у першу чергу, в діяльності, поведінці. Вирішення даної проблеми залежить від переваги свідомих чи несвідомих детермінант діяльності індивіда. У процесі розвитку психологічної науки за рубежом з'явилися різні підходи до розгляду даної проблеми.

Так З.Фройд рушійними факторами особистості вважав інстинкти: вони не тільки спонукають поведінку, але і визначають його направленість [1, с.52]. Психоаналіз З.Фрейда став тією вихідною теоретичною основою, на яку спираються західні неогуманісти, звертаючись до питань формування особистості. Психоаналітики Е.Фромм, К.Хорні, Г.Саллівен, Е.Еріксон у своїх

дослідженнях наголошували на соціальні, інтерперсональні взаємозв'язки і мотиви особистості, у той час як З.Фройд розглядав їх головним чином крізь призму інтраперсональних факторів [2, с.90].

К.Юнг вважав, що особистість і психіка – частково замкнута енергетична система. Енергію, за допомогою якої здійснюється робота особистості, він називає психічною, життєвою енергією, що зв'язує з таким поняттям, як лібідо. На його думку, енергія виявляється у формі актуальних і потенційних сил. Бажання, воля, почуття, увага, прагнення – актуальні сили в особистості; схильність, тенденція, установка – потенційні сили. Розглядаючи розвиток особистості, К.Юнг дійшов висновку, що сьогодення особистості визначається не тільки минулим, але й майбутнім. Разом з цим він відзначав, що каузальність і телеологія – лише способи мислення, що обираються довільно і використовуються вченими для розуміння і систематизації природних феноменів, та самі по собі в природі не виявляються [3].

Е.Фромм у своїх дослідженнях підкреслює залежність формування особистості від умов суспільного життя. В.Я.Пилиповський вважає, що соціально-психологічний підхід, розвинутий Е.Фроммом, має соціо-біологічну спрямованість. Роль соціального у формуванні особистості він зводить до виключно зовнішнього, позитивного чи травматичного, впливу на незмінні прагнення, або “потенції”, людини як біологічної істоти [2, с.103]. Недолік даного підходу складається у позаісторичному розумінні людських потреб, що приводить до антиісторичної оцінки суспільної природи людини, вириває процес формування особистості з контексту реальних суспільних відносин.

На думку А.Адлера, людині притаманне “соціальне почуття”, але виступає воно не як обумовлене суспільним буттям, а лише як особлива форма закладеної в людині “організмичної програми” становлення психіки [2, с.107]. Погляди А.Адлера на природу людини складають основу його концепції “життєвого стилю” - різноманітності поведження і психічних реакцій індивіда, спрямованих на компенсацію властивого йому почуття неповноцінності, що існує в кожній дитині від народження. Це почуття дає імпульс фантазії і спонукає до зусиль усунути його шляхом поліпшення свого положення.

На думку Г.Меррея, в людині необхідно відкрити переважаючу направленість (чи направленості) його активності: ментальної, вербальної чи фізичної [4]. Інтерес Г.Меррея до направленості привів до створення складної і ретельно збудованої системи мотиваційних конструктів у сучасній психології. Центральним поняттям цієї системи є “потреба”. Існує ієрархія потреб, а також відповідна їй ієрархія мотивів, з урахуванням якої визначені тенденції поведження займають більш високе положення, ніж інші. Шляхом аналізу ієрархії, Г.Меррей приходив до висновку про можливість виявлення домінуючих основних мотивів індивіда. Поведження Г.Меррей представляє

у вигляді векторів, що відбивають широкий спектр фізичних чи психологічних напрямків активності, разом з цим пропонуючи і перелік можливих векторів. Також він визначає необхідність тривалого, лонгитюдного дослідження індивіда, недостатність представлення особистості в окремий момент часу. М.Меррей визнає головну роль невідомих детермінант у поведженні людини.

М.Оллпорт вважає, що поведження мотивується визначеними рисами особистості індивіда, або “трайтами”. Указуючи, що особистість – динамічна організація, він відзначає характерні для індивіда тенденції поведження як центральні диспозиції і найбільш загальну – як кардинальну диспозицію. Надії, бажання, амбіції, плани, домагання людини у Г.Оллпорта виступають як “потенції”. Він визнає одночасність існування множини мотивів [5].

А.Маслоу стверджує про існування в кожній людині активної волі до здоров’я, а також імпульсів до росту – чи до актуалізації людського потенціалу [6]. Він вважає, що в людині існують базові потреби і метапотреби. Перше він зв’язує з поняттям “дефіцит” і розділяє на потреби в їжі, прихильності, безпеці тощо. Метапотреби полягають у доброті, справедливості, красі, порядку і т.ін. Дані потреби він називає потребами росту, що не мають ієрархії і є уродженими.

Д.Доллард у рамках стимул-реактивної теорії людське поведження зв’язує з первинними і вторинними, тобто засвоєними, потягами, тобто драйвами [1, с.559].

А.Ангъял у своїх роботах розглядав розвиток особистості людини, використовуючи принципи системного підходу, у нерозривному зв’язку людини і її психіки з усією біосферою. Він стверджував, що особистість – це т.зв. “темпоральний гештальт”. Направленість поведження він зв’язував з “прогресивним виміром” [7]. А.Ангъял допускав існування протилежно спрямованих тенденцій організму і середовища усередині біосфери – автономії і гомонії відповідно. Природною одиницею аналізу в даному підході є людина в її цілісності.

К.Гольдштейн, знаходячись на позиціях, подібних до позицій попереднього вченого, зв’язує поведження людини з процесом “вирівнювання” до середнього стану напруги в організмі. Мета людини – не зняти, а вирівняти напругу [1, с.241].

К.Левін у своїй теорії поля, розглядаючи людини як складну енергетичну систему, стверджує, що поведження спрямоване на вирівнювання напруги в системі [8]. Погляди К.Левіна базуються на положеннях екзистенціальної психології.

К.Роджерс у своїй центрованій на людині теорії особистості визначає, що основна тенденція в організмі – прагнення до актуалізації, затвердженню, посиленню [1, с.281].

М.Бос стверджує, що поведження людини обумовлене єдністю

минулого, сьогодення і майбутнього, тобто всією історією [1, с.326]. Отже, М.Бос виділяє історичну обумовленість як ключовий момент у визначенні направленості поведження.

Проблема уявлень про людину як цілеспрямовану істоту в закордонній психології знаходилася в центрі уваги в середині минулого століття. Так В.Мак-Даугалл, Р.Уотсон та інші ведучі вчені звернули увагу на проблему розгляду поведження людей як цілеспрямованої діяльності. У сучасних теоріях особистості важливість цієї проблеми дещо знизилася. Такі сучасні теоретики, як Г.Оллпорт, К.Гольдштейн, К.Роджерс і Е.Ангъял, підкреслюють цілеспрямованість поведження. Вчені Н.Міллер, Д.Доллард, Б.Скіннер не надають цілеспрямованості поведження принципового значення. На думку К.Холла і Г.Ліндсея, відносно загальне питання про цілеспрямованість поведження людини в закордонній психології був замінений серією більш специфічних питань про такі явища, як роль нагороди, роль несвідомої мотивації тощо. Таким чином, проблема цілеспрямованого поведження на даний момент не є об'єктом дискусій. Проте більшість закордонних психологів розглядає людини як цілеспрямовану істоту [1, с.662].

Проблема свідомих і несвідомих детермінант поведження є центральним питанням у західній психології, хоча останнім часом змінилися самі підстави для розходжень. Питання складається не в тім, чи завжди існують факти подібно несвідомої мотивації, а в яких умовах вони діють і з якою силою. На первинність несвідомої мотивації наполягали З.Фрейд, Г.Меррей і К.Юнг; верховенство свідомих детермінант підкреслювали Г.Оллпорт, К.Левін, К.Гольдштейн, Б.Скіннер, К.Роджерс.

Існування різних підходів до формування особистості і, зокрема, до проблеми направленості у деякій мірі пояснюється тим, що в сучасній західній психології ведуче положення займає методологія соціального конструкціонізму, що розглядає будь-яку теорію чи поняття не стільки як відображення об'єкта опису, скільки як конструкцію, що вибудовується в процесі роботи з ним у визначеному соціальному контексті і цим контекстом обумовлену. Різні прояви особистості в залежності від позиції вченого приймаються за об'єкт дослідження. Так потяги, потреби, мотиви, цінності найбільше детально аналізуються в психоаналізі і гуманістичній психології; факти поведження переважно вивчаються в різних варіантах біхевіоризму і діяльнісного підходів у психології; соціальні ролі – у соціально-психологічних підходах до вивчення особистості; дослідженням знань і переконань активно займається когнітивна психологія. Однак проблема направленості як сполучної ланки даних проявів особистості людини в закордонній психологічній науці залишається нерозглянутою.

Поняття “направленість особистості” у психологічну науку введено

в 40-і роки 20-го століття вітчизняним ученим С.Л.Рубинштейном [9]. Під цим поняттям він розумів, насамперед, динамічні тенденції, основу яких складають мотиви, цілі й установки, що визначають людську діяльність. Єдність цілей, мотивів і установок виражає загальну спрямованість особистості, що у процесі діяльності не тільки виявляється, але і формується.

Розходження в самій постановці проблеми спрямованості особистості в закордонній і вітчизняній психології обумовлено різними методологічними підходами до проблеми особистості в цілому у вітчизняній науці та у закордонних теоріях особистості. Вітчизняній психології притаманне розуміння єдності психологічного аспекту діяльності і свідомості, що, як вважає С.Г.Москвичев, значно розширило можливості дослідження проблем мотивації [10]. Включення свідомості в якості однієї з найважливіших детермінант людської діяльності в психологічну теорію уможливило саму постановку проблеми мотивації цілеспрямованої діяльності, у той час як ні біхевіористський аналіз мотивів поведінки, ні психоаналітична інтерпретація мотивації не зв'язували психічну діяльність людини з її предметно-практичною перетворюючою діяльністю. Визнання взаємозумовленості свідомості і діяльності дозволило включити в психологічну проблематику діяльності поняття мети і мотивів людських дій та їх співвідношення, обумовило постановку питання про значеннєвий зміст діяльності, мотиви і цілі якої, на відміну від мотивів і цілей окремих дій, носять узагальнений характер, відбиваючи загальну направленість особистості.

Розглянуті теоретичні положення дозволили прийти до наступних висновків.

1. Постановка проблеми направленості особистості у вітчизняній психології відрізняється від постановки даної проблеми в закордонних теоріях, що обумовлено різними методологічними підходами до проблеми особистості в цілому.
2. Підходи, використовувані в закордонній психології, здебільшого не зв'язують психічну діяльність людини з її практичною діяльністю. Отже, проблема направленості як загальної характеристики єдності особистості, мотивів поведінки і діяльності, за рубежом, в основному, знаходиться поза розглядом.
3. У закордонних теоріях детально розроблені питання, тісно пов'язані з поняттям направленості особистості. Потреби, потреби, мотиви і цінності аналізуються в психоаналізі і гуманістичній психології; факти поведінки вивчаються в різних варіантах біхевіоризму; дослідженням переконань займається когнітивна психологія.

Література

1. Холл К., Линдсей Г. *Теории личности.* – М., “КСП+”, 1997 г.

2. Пилиповский В.Я. Критика современных буржуазных теорий формирования личности. – М., “Педагогика”, 1985 г.
3. Yung, C.G. The structure and dynamics of the psyche. In collected. Vol.8. Princeton: Princeton Univ. Press. 1960.
4. Murray, H.A. Some basis psychological assumptions and conceptions. *Dialectica*, 1951.
5. Allport G.W. *Letters from Jenny*. New York: Harcourt, Brace, Jovanovich, 1965
6. Maslow, A.H. *Neurosis as a failure of personal grow*. Humanitas, 1967.
7. Angyal A. *Neurosis and treatment: a holistic theory*. New York, Wiley, 1965.
8. Lewin, K. *Field theory in social science: selected theoretical papers*. D.Cartwright (Ed). New York: Harper&Row, 1951.
9. Рубинштейн С.Л. *Основы общей психологии*. – М., Учпедгиз, 1946г.
10. Москвичев С.Г. *Проблемы мотивации в психологических исследованиях*. – К., “Наукова думка”, 1975г.

Надійшла до редакції 26.02.2002р.

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ПРАЦІВНИКІВ ОВС ЗАСОБАМИ МОДУЛЬНОГО НАВЧАННЯ

Кін Є.В.

Навчальний центр підготовки працівників УМВСУ в Харківській області

Анотація. Розглянуті проблеми професійної підготовки працівників міліції. Запропонований системний підхід до навчально-пізнавальної та тренувальної діяльності, в основі якої лежить принцип модульної побудови навчальної програми курсу рукопашного бою. Обґрунтовуються особливості побудови модуля в рамках навчальної теми розділу та курсу, використання в рамках модуля системи перспективних пізнавальних задач. Аналізується дидактичний ефект використання модулів для різних категорій працівників міліції.

Ключові слова: модуль, модульне навчання, перспективна пізнавальна задача, професійна підготовка, рукопашний бій.

Аннотація. Кін Є.В. Профессиональная подготовка работников ОВД средствами модульного обучения. Рассмотрены проблемы профессиональной подготовки работников милиции. Предложен системный подход к учебно-познавательной и тренировочной деятельности, в основе которой лежит принцип модульного построения учебной программы курса рукопашного боя. Обосновываются особенности построения модуля в рамках учебной темы раздела и курса, использование в рамках модуля системы перспективных познавательных задач. Анализируется дидактический эффект применения модулей для различных категорий работников милиции.

Ключевые слова: модуль, модульное обучение, перспективная познавательная задача, профессиональная подготовка, рукопашный бой.

Annotattion. *Kin Y. V. Professional training of the workers of law-enforcement bodies with the help of facilities of modular teaching. Problems of the professional training of the police workers were analyzed. The systems concept to the teaching, cognitive and training activity which is based on the principle of modular construction of curriculum of the course of the hand-to-hand fight was proposed. The features of the module construction within the teaching theme of the part and the course, using of the system of perspective cognitive tasks within the module are grounded. The didactical effect of the using of modules for different categories of the police workers was analyzed.*

Keywords: *module, modular teaching, perspective cognitive task, professional training, hand-to-hand fight.*

Необхідність постійного вдосконалення системи професійної підготовки працівників ОВС зумовлена загостренням криміногенної ситуації в Україні, активної протидії злочинного елементу заходам правоохоронців. Сучасний рівень професійної підготовки міліціонерів далеко не завжди відповідає вимогам сьогодення. Багато працівників ОВС мають недостатню фізичну підготовку, недосконало володіють прийомами рукопашного бою і тактикою протидії злочинцям в екстремальних ситуаціях.

Низький рівень професійної підготовки працівників ОВС є слідством розбіжності між високими вимогами до професійних якостей сучасних правоохоронців та засобами їх навчання. В рамках Комплексної програми вдосконалення роботи з кадрами та підвищення авторитету міліції на 1999–2005 р.р. (Наказ № 61 МВС України від 29.01.1999 р.) ми пропонуємо впроваджувати модульну технологію навчання в процес професійної підготовки працівників ОВС, а зокрема, навчання правоохоронців прийомів рукопашного бою.

При побудові модулів ми використовували результати педагогічних досліджень А.М.Алексюка, Н.В.Басової, М.І.Богданової, І.П.Підласого, О.В.Попової, В.Н.Приходько, П.І.Сікорського, В.О.Тюріної, А.В.Фумана та ін. Ми вважаємо, що модуль – це відносно самостійна частина навчального процесу працівників ОВС, яка містить близькі за змістом та суттєві за значенням поняття, закони, принципи. Зміст курсу “Заходи фізичного впливу” (рукопашний бій) доцільно поділити на 5 модулів – теоретичний розділ, кидкова техніка, удари руками, удари ногами, комбінаційна техніка. Це зумовлено змістом курсу, кількістю годин на його засвоєння, специфікою режими роботи працівників ОВС.

Модульна технологія навчання працівників ОВС прийомів рукопашного бою використовується нами в Навчальному центрі підготовки УМВС України в Харківській області близько трьох років. Необхідно відзначити, що ефективність впровадження в навчальному процесі модульної технології значно підвищується, якщо в рамках окремого модуля функціонує система перспективних пізнавальних задач.

Експериментальні дослідження переконливо вказують, що якість професійної підготовки зростає, якщо в основу організації навчального процесу покласти ідею осмислення кінцевої мети. Це зумовлює використання системного підходу в організації навчального процесу, структурування навчально-пізнавальної та тренувальної діяльності за допомогою диференційних завдань. Усвідомлення та прийняття працівниками ОВС кінцевої мети навчання активізує мислення, забезпечує міцне засвоєння знань і способів діяльності.

Постановка перспективних пізнавальних задач в рамках модуля сприяє досягненню більших успіхів в навчально-пізнавальній та тренувальній діяльності з меншими витратами зусиль та часу, шляхом формування більш загальних вмінь та навичок за допомогою їх складових. Механізм внутрішнього прагнення суб'єкта до досягнення мети розкрито в дослідженнях П.К.Анохіна. Він переконливо довів, що людина мислено передбачає результат дії, яка має відбутися. Це було названо П.К.Анохіним "акцептором дії". В процесі послідовного розв'язування задач працівники ОВС оволодівають системою знань, умінь та навичок виконання прийомів рукопашного бою. За певних умов здійснюється також розвиток їх творчих здібностей.

Впровадження модульної технології в процес професійної підготовки працівників ОВС сприяє самостійності творчого мислення, знаходженню рішення в нестандартних ситуаціях в умовах складних оперативних обставин, здійсненню пошуку необхідної інформації для подальшого службового користування та відповідає новим вимогам до діяльності сучасного правоохоронця незалежної України.

В рамках кожного модуля детерміновані цілі, задачі та рівень його навчання. Заздалегідь запрограмована та структурована послідовність вивчення навчального матеріалу, рівень його засвоєння та контроль якості. Кожен працівник ОВС повинен знати свій тезаурус (необхідну сукупність знань, умінь та навичок в рамках модуля), кількість отриманих балів у відповідності з заданою в модулі мірою оцінки якості засвоєння навчального матеріалу. Для кожного модуля пропонується список навчальної та довідкової літератури, якою працівники ОВС користуються в процесі підготовки до занять з рукопашного бою.

Після опрацювання кожного модуля проводиться підсумкове заняття. Воно має загальну структуру: тестові завдання, практичні вправи та прийоми рукопашного бою, розв'язання педагогічних задач за темою модуля, евристична бесіда, дискусія за змістом опрацьованих джерел. При модульному навчанні працівників ОВС прийомів рукопашного бою оцінюється стартовий, проміжний та кінцевий рівень підготовки.

Робота над кожним конкретним модулем зараховується працівнику ОВС за умови демонстрації на підсумковому занятті знання головних ідей і практичного оволодіння базовою технікою прийомів рукопашного бою відповідного модуля. Кожен наступний модуль вивчається тільки після зарахування попереднього. В процесі нашого дослідження було розглянуто шість категорій працівників ОВС – працівники, що складають групи захоплення, оперуповноважені, патрульно-постова служба, державтоінспекція, пожежні, слідчі (жінки).

Модульна технологія та застосування системи супідрядних перспективних пізнавальних задач у процес навчання прийомів рукопашного бою впливає на кожну категорію працівників ОВС, але характеристики цього впливу різняться між собою якісно та кількісно.

Розглянемо докладніше фактору та кластерну структуру інтелектуальної та спеціальної підготовленості працівників ОВС I та VI категорій (групи захоплення та слідчі).

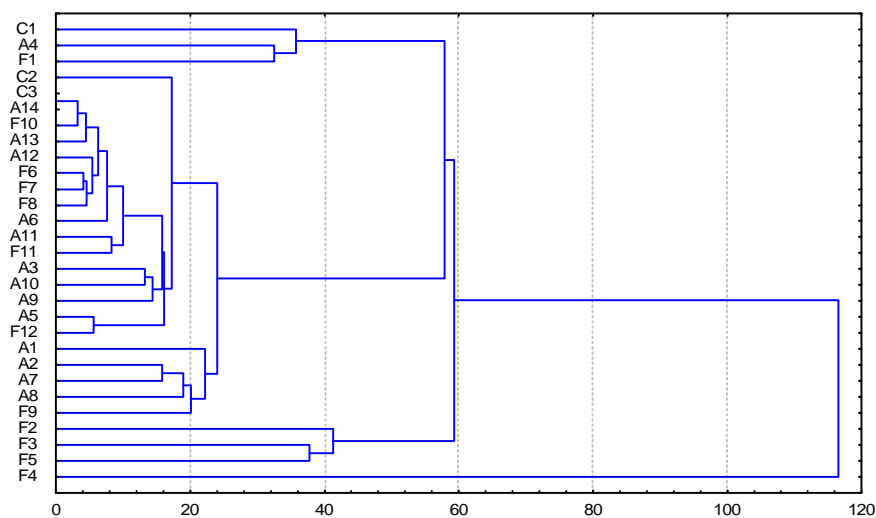


Рис. 1. Дендрограма кластерного аналізу. Група захоплення.

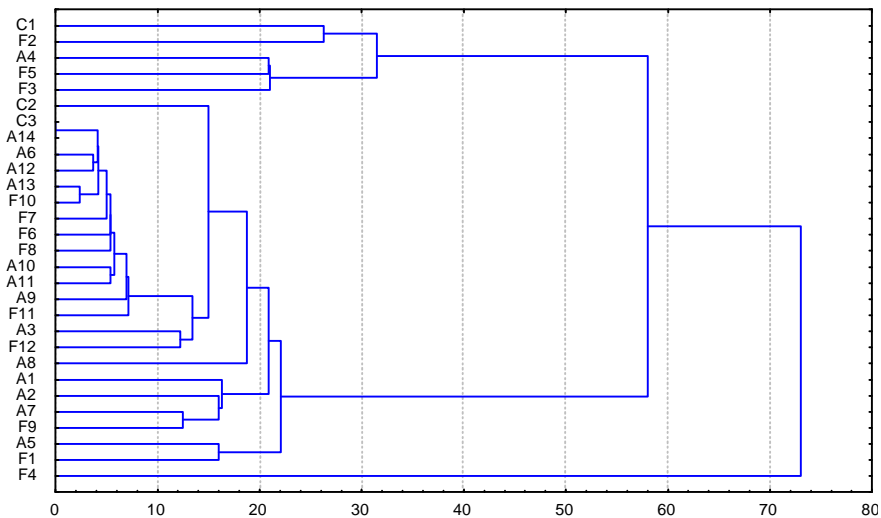


Рис.2. Дендрограма кластерного аналізу. Група слідчих (жінки).

Таблиця 1

Факторне відображення результатів експерименту. Група захоплення.

Факторні навантаження (Unrotated)			Факторні навантаження (Varimax raw)		
Extraction: Principal components			Extraction: Principal components		
(Marked loadings are > ,700000)			(Marked loadings are > ,700000)		
1	2	3	4	5	6
	Factor 1	Factor 2		Factor 1	Factor 2
C1	0,153552	-0,944295*	C1	0,075033	0,953752*
C2	0,156773	-0,949903*	C2	0,077780	0,959606*
C3	0,973546*	0,015030	C3	0,971461*	0,065432
A1	0,957198*	0,040597	A1	0,957280*	0,038602
A2	0,922806*	-0,001219	A2	0,919552*	0,077434
A3	0,956913*	0,010486	A3	0,9545098*	0,068586
A4	0,958292*	-0,021678	A4	0,953227*	0,100754
A5	0,963497*	-0,008786	A5	0,959479*	0,088336
A6	0,724658*	-0,182066	A6	0,707144*	0,241297
A7	0,917135*	0,017161	A7	0,915419*	0,058649
A8	0,928372*	0,016163	A8	0,926535*	0,060572
A9	0,964801*	0,009204	A9	0,962265*	0,070515
A10	0,909713*	-0,071642	A10	0,900687*	0,146535
A11	0,956898*	0,013611	A11	0,954753*	0,065471
A12	0,949038*	-0,006815	A12	0,945232*	0,085178

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6
A13	0,887077*	0,016700	A13	0,885425*	0,056625
A14	0,973546*	0,015030	A14	0,971461*	0,065432
F1	0,915620*	0,075857	F1	0,918757*	0,000028
F2	0,561119	0,178525	F2	0,573947	-0,131569
F3	0,938788*	0,000734	F3	0,935641*	0,076808
F4	0,842446*	0,125486	F4	0,849932*	-0,055475
F5	0,962610*	-0,029511	F5	0,956883*	0,108917
F6	0,915797*	-0,071072	F6	0,906798*	0,146470
F7	0,874417*	0,119407	F7	0,881292*	-0,046776
F8	0,866793*	0,023439	F8	0,865768*	0,048234
F9	0,953229*	0,015667	F9	0,951266	0,063119
F10	0,956879*	0,010411	F10	0,954469	0,068658
F11	0,915631*	0,071102	F11	0,918376*	0,004768
F12	0,924381*	-0,016261	F12	0,919880*	0,092556
Expl.Var	22,606275	1,915976	Expl.Var	22,46513	2,057125
Prp.Totl	0,779527	0,066068	Prp.Totl	0,774659	0,070935

Таблиця 2

Кореляція факторів. Група захоплення.

Correlations between oblique factors (група захоплення)		
(Clusters of variables with unique loadings)		
	1	2
1	1	0,146975905
2	0,146975905	1

Таблиця 3

Факторне відображення результатів експерименту. Група слідчих(жінки).

Факторні навантаження (Unrotated)			Факторні навантаження (Varimax raw)		
Extraction: Principal components (Marked loadings are > ,700000)			Extraction: Principal components (Marked loadings are > ,700000)		
1	2	3	4	5	6
	Factor 1	Factor 2		Factor 1	Factor 2
C1	0,025639	-0,829640*	C1	0,043764	0,828881*
C2	-0,113743	-0,896804*	C2	-0,094118	0,899075*
C3	0,972578*	-0,019689	C3	0,972776*	-0,001570
A1	0,943956*	-0,137073	A1	0,946726*	0,116411
A2	0,966671*	-0,049458	A2	0,967521*	0,028321
A3	0,896510*	0,111858	A3	0,893852*	-0,131424

Продовження табл. 3

A4	0,770985*	-0,228996	A4	0,775805*	0,212092
A5	0,862714*	-0,126907	A5	0,865281*	0,108023
A6	0,832343*	0,116031	A6	0,829609*	-0,134193
A7	0,915124*	0,023711	A7	0,914387*	-0,043704
A8	0,939086*	0,090421	A8	0,936886*	-0,110922
A9	0,781029*	-0,329459	A9	0,788042*	0,312312
A10	0,900582*	0,044167	A10	0,899402*	-0,063838
A11	0,909401*	-0,038673	A11	0,910029*	0,018790
A12	0,899106*	0,161795	A12	0,895355*	-0,181405
A13	0,900472*	0,196998	A13	0,895952*	-0,216630
A14	0,972578*	-0,019689	A14	0,972776*	-0,001570
F1	0,935238*	-0,104639	F1	0,937301*	0,084176
F2	0,949474*	-0,093762	F2	0,951296*	0,072990
F3	0,841653*	0,174715	F3	0,837634*	-0,193066
F4	0,645893	-0,060846	F4	0,647069	0,046716
F5	0,951592*	-0,078020	F5	0,953070*	0,057205
F6	0,871053*	0,073795	F6	0,869233*	-0,092813
F7	0,816551*	0,002142	F7	0,816309*	-0,019986
F8	0,821225*	0,156955	F8	0,817599*	-0,174864
F9	0,950754*	0,076241	F9	0,948861*	-0,097000
F10	0,951361*	-0,065139	F10	0,952557*	0,044333
F11	0,835129*	-0,019188	F11	0,835349*	0,000932
F12	0,939792*	0,011858	F12	0,939309*	-0,032393
Expl.Var	21,449601	1,895508	Expl.Var	21,440263	1,904847
Prp.Totl	0,739641	0,065362	Prp.Totl	0,739319	0,065684

Таблиця 4

Кореляція факторів. Група слідчих (жінки).

Correlations between oblique factors (група слідчих-жінок)		
(Clusters of variables with unique loadings)		
	1	2
1		-0,0455139
2	-0,0455139	

Примітка.

C1 – вік; C2 – стаж; C3 – масштаб перспективної пізнавальної задачі;

A1 – зміна об'єму засвоєних знань першого (репродуктивного) рівня пізнавальної самостійності; A2 – зміна об'єму засвоєних знань другого (реконструктивно-варіативного) рівня пізнавальної самостійності; A3 – зміна об'єму засвоєних знань третього (творчого) рівня пізнавальної самостійності;

A4 – зміна міцності засвоєних знань першого (репродуктивного) рівня

пізнавальної самостійності; А5 – зміна міцності засвоєних знань другого (реконструктивно-варіативного) рівня пізнавальної самостійності; А6 – зміна міцності засвоєних знань третього (репродуктивного) рівня пізнавальної самостійності;

А7 – зміна переносу (здатності застосування засвоєних знань у нових умовах) першого (репродуктивного) рівня пізнавальної самостійності; А8 – зміна переносу (здатності застосування засвоєних знань у нових умовах) другого (реконструктивно-варіативного) рівня пізнавальної самостійності; А9 – зміна переносу (здатності застосування засвоєних знань у нових умовах) третього (творчого) рівня пізнавальної самостійності;

А10 – зміна загальної суми питань, що виникли у працівників;

А11 – зміна пізнавального інтересу працівників. Перший (репродуктивний) рівень пізнавальної самостійності; А12 – зміна пізнавального інтересу працівників. Другий (реконструктивно-варіативний) рівень пізнавальної самостійності; А13 – зміна пізнавального інтересу працівників. Третій (творчий) рівень пізнавальної самостійності;

А14 – рівень пізнавальної самостійності;

F1 – зміна сили удару лівою рукою; F2 – зміна сили удару правою рукою;

F3 – зміна сили удару лівою ногою; F4 – зміна сили удару правою ногою;

F5 – зміна кута при виконанні вправи “шпагат”;

F6 – зміна показників першого спеціального критерія; F7 – зміна показників другого спеціального критерія; F8 – зміна показників третього спеціального критерія;

F9 – зміна результатів бігу на 1000м;

F10 – зміна результатів бігу на 100м;

F11 – зміна кількості підтягувань;

F12 – зміна кількості віджимань.

Таким чином, модульна технологія навчання та застосування системи супідрядних перспективних пізнавальних задач в рамках кожного модуля значно підвищує якість засвоєння працівниками ОВС курсу “Заходи фізичного впливу”, запроваджує в дію принцип індивідуального підходу в навчанні, надає йому гнучкість, а головне – перетворює працівників ОВС з об’єкта в суб’єкт навчального процесу.

Література:

1. *Алексюк А.М. Педагогіка вищої школи. Курс лекцій: модульне навчання. – К.: Владос, 1993. – 220 с.*
2. *Басова Н.В. Педагогіка и практическая психология. – Ростов н/Д: Феникс, 2000.–*

С. 98-103.

3. *Богданова І.М. Модульна технологія у професійній підготовці вчителя. – Одеса: Вища школа, 1997. – 290 с.*
4. *Иберла К. Факторный анализ: Пер. с нем. – М.: Статистика, – 1980. – 398с.*
5. *Сікорський П.І. Модульно – рейтингова система навчання в ліцеї // Педагогіка і психологія. – 1997. - № 1. – С. 18-24.*
6. *Фурман А.В. Модульно – розвивальна система освіти // Директор школи. – 1998. - № 29. – С. 14-21.*

Надійшла до редакції 26.02.2002р.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ
ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СПРИНТЕРОВ НА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ
СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ КИСЛОРОДНЫХ РЕЖИМОВ
ОРГАНИЗМА ДО И ПОСЛЕ КУРСА ИНТЕРВАЛЬНОЙ
ГИПОКСИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ**

Дыба Т.Г., Радзиевский П.А., Закусило М.П., Коваленченко В.Ф.,
Подгаевский С.Г.* , Волошин Я.М.* , Яроцинский В.Б.** , Ящанин Н.
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины
Институт фтизиатрии и пульмонологии им. Ф.Г. Яновского АМН Украины*,
Киевская медицинская академия последипломного
образования им. Шупика**, Киев

***Аннотация.** Моделирование функционального состояния организма спортсмена позволяет направленно корректировать изменения в ведущих функциях организма, а также сам процесс спортивной подготовки легкоатлетов-бегунов на 200 и 400 м в годичном цикле подготовки.*

***Ключевые слова:** производительность, кислород, кровообращение, дыхание.*

***Анотація.** Діба Т.Г., Радзієвський П.А., Закусило М.П., Коваленченко В.Ф., Подгаєвський С.Г., Волошин Я.М., Яроцинський В.Б., Ящанин Н. Дослідження функціональної системи подиху легкоатлетів-спринтерів на математичній моделі системи регулювання кисневих режимів організму до і після курсу інтервального гіпоксичного тренування. Моделювання функціонального стану організму спортсмена дозволяє направленно коректувати зміни у ведучих функціях організму, а також сам процес спортивної підготовки легкоатлетів-бігунів на 200 і 400 м у річному циклі підготовки.*

***Ключові слова:** продуктивність, кисень, кровообіг, подих.*

***Annotation.** Diba T.G., Radzievskiy P.A., Zakusilo M.P., Kovalenchenko V.F., Podgaevskiy S.G., Volochin Y.M., Yarotsinskiy V.B., Yashchanin N. Research of functional system of respiration athlete-sprinters on mathematical model of system of adjustment of oxygenous regimens of an organism before and after a course interval hypoxia of training. The modeling of a functional state of an organism of the sportsman allows accent to correct changes in leading functions of an organism, and also process of sports preparation athletes on 200 and 400 m in a year cycle of preparation.*

***Keywords:** productivity, Oxygenium, circulation, respiration.*

Актуальность вопросов построения, изучения и использования модельных характеристик в практике спортивной подготовки обусловлена

высокими требованиями, которые предъявляет к атлетам тренировочная и соревновательная деятельность.

Специфика вида спорта является решающим фактором, определяющим структуру функциональной подготовленности. Уровень результатов в современном спорте столь высок, что для их достижения спортсмену необходимо обладать редкими морфологическими данными, уникальным сочетанием комплекса физических и психических способностей, находящихся на предельно высоком уровне развития [6, 7].

Применяя тот или иной метод оптимизации построения тренировочного процесса или функционального состояния организма спортсменов необходимо тщательно учитывать его эффективность. На наш взгляд, сравнение модельных характеристик состояния организма спортсменов до и после применяемого воздействия может наиболее полно охарактеризовать его эффективность.

Целью нашей работы явилось - исследование эффективности курса интервальной гипоксической тренировки на математической модели системы регулирования кислородных режимов организма в улучшении состояния функциональной системы дыхания и повышения работоспособности легкоатлетов-спринтеров.

Методы и организация исследований

Было обследовано 12 легкоатлетов-спринтеров (табл. 1) в процессе сравнительно-последовательного педагогического эксперимента [1]. Исследования проводились на базе Национального университета физического воспитания и спорта Украины в предсоревновательный период тренировочного процесса легкоатлетов-спринтеров, в три этапа. Первый этап – исходное тестирование работоспособности спортсменов, второй – повторное тестирование работоспособности после 2-х-недельной спортивной тренировки без ИГТ, третий – тестирование работоспособности, проведенное по истечении 2-х-недельной ИГТ на фоне ТСТ, по результатам которого оценивали эффективность применения ИГТ при подготовке легкоатлетов-спринтеров. Характеристика контингента обследуемых представлена в таблице 1.

Таблица 1

Данные об обследуемых легкоатлетах

Число испытуемых	Возраст, годы	Вес, кг	Рост, см
12 спринтеров	21±0,78	73,9±1,4	179,4±1,5

Состояние функциональной системы дыхания (ФСД) изучалось при помощи следующих физиологических методик: спирометрия, газовый анализ выдыхаемого и альвеолярного воздуха, содержания гемоглобина в крови и лактата, велоэргометрическое тестирование.

Метод газоанализа осуществляли с применением газоанализатора “Спиролит” (ГДР). Тарировку приборов осуществляли перед началом каждого тестирования путем подачи в газоаналитический блок стандартных газовых смесей. Частоту сердечных сокращений регистрировали с помощью спортивного Polar PE 2500 (Финляндия).

Биохимические методы исследования включали: метод определения концентрации лактата в периферической крови (по Штрому), содержание Hb - гемоглобинцианидным методом.

Тестирующие нагрузки спортсмены выполняли на велоэргометре типа “Monark” и KE-12 (Финляндия).

Выполнять программу обследования спортсменов начинал после индивидуального подбора посадки и предварительного освоения двигательного действия. Нагрузки подбирали с учетом имеющихся в литературе рекомендаций [6, 7].

Курс ИГТ для спортсменов состоял из 15 сеансов, проводимых ежедневно, кроме воскресений. Каждый сеанс ИГТ включал в себя 30 одноступенчатых серий дыханий гипоксических смесей с 11% кислорода (с 1 по 4 сеансов), 10% кислорода (с 5 по 10 сеансов), 9% кислорода (с 11 по 15 сеанс) чередующихся с одноступенчатыми нормоксическими интервалами.

В наших исследованиях мы использовали следующий режим ИГТ – длительность дыхания гипоксической газовой смеси (ГС) и длительность нормоксического интервала 1 минута, общая продолжительность гипоксического влияния в сеансе составляла 30 минут. Курс ИГТ – 15 сеансов.

Непрерывное снабжение гипоксическими смесями с желаемым содержанием в них кислорода осуществлялось аппаратом “Гипоксикатор” фирмы “Нуроxia Medical” по Е.Н.Ткачук и сотр. [4, 5]. В аппарате имеется газоанализатор, на табло которого в цифровом виде представлена информация о концентрации кислорода в гипоксической смеси.

По данным дневников тренеров и спортсменов проводился педагогический анализ параметров педагогических нагрузок, изучались протоколы соревнований, проанализированы результаты лабораторного тестирования на велоэргометре и тестирование работоспособности в естественных условиях тренировочной деятельности.

Для объективной характеристики результатов ИГТ проводилось педагогическое тестирование на велоэргометре KE-12 (Финляндия).

Для выполнения реакции организма спортсменов на дыхание гипоксической смеси проводился гипоксический тест. При нормальном содержании кислорода (20,9%) во вдыхаемом воздухе до дыхания ГС, а также на третий и восьмой минутах дыхания гипоксической газовой смесью регистрировались: ЧД, МОД (исп. Atem volumeter 45084, ГДР), газовый состав

вдыхаемого, выдыхаемого, альвеолярного воздуха на аппарате “Спирилит” (ГДР), S_aO_2 и ЧСС регистрировались на протяжении всего теста с помощью прибора “Oxisuttle” (США). Подача гипоксической смеси постоянного состава обеспечивалась аппаратом “Гипоксикатор”, который конвертирует окружающий воздух с 20,9% кислорода в газовую смесь с желаемым содержанием кислорода (от 8 до 20% кислорода в азоте). “Гипоксикатор” подает через патрубки в газовую смесь с желаемым содержанием кислорода (от 8 до 20% кислорода в азоте). “Гипоксикатор” подает через патрубки в маску достаточный объем гипоксической газовой смеси. Для гипоксического теста была использована газовая смесь с 11% кислорода (ГС-11). Во время гипоксического теста у обследуемых спортсменов в покое, в исходном состоянии при нормальном содержании кислорода во вдыхаемом воздухе, затем на третьей, восьмой минутах дыхания гипоксической смесью регистрировались основные показатели внешнего дыхания (МОД, ЧД, ДО).

До и после теста отбирались пробы крови (из пальца) для биохимического анализа. Определялось содержание гемоглобина и лактата в крови. Показатели дыхания, газообмена, кровообращения, дыхательной функции крови, анализ КРО и выявление степени гипоксии проведены на IBM PS, используя модели системы регулирования кислородных режимов организма (СРКР) по программе “Методика расчета кислородных параметров” (по А.З.Колчинской) [3].

Анализируя процесс обеспечения организма кислородом и для более точной оценки влияния ИГТ на состояние организма легкоатлетов-спринтеров, мы использовали модель системы автоматического регулирования кислородных режимов организма (СРКР), предложенную А.З.Колчинской, в которой рассматривается связь между параметрами, характеризующими физиологические, химические и физические явления, благодаря которым осуществляется процесс обеспечения тканей кислородом [5].

При этом мы использовали следующие показатели дыхания, газообмена и кровообращения: потребление кислорода (PO_2), дыхательный объем (ДО), частота (ЧД), минутный объем дыхания (МОД), альвеолярная вентиляция (V_A), вентиляторный эквивалент (ВЭ), кислородный эффект дыхательного цикла (КЭДЦ), частота сердечных сокращений (ЧСС), ударный объем (УО), минутный объем кровообращения (МОК), гемодинамический эквивалент (ГЭ), содержание гемоглобина в крови (Hb) в покое [4].

Используя модель системы регулирования кислородных режимов организма (СРКР) при нагрузке максимальной мощности вышеперечисленные показатели мы дополнили следующими: величина кислородного долга (КД), парциальное давление кислорода в смешанной венозной крови (p_vO_2), а также результат в беге на 400 м (по результатам соревновательной деятельности).

Результаты собственных исследований.

Специфика тренировочных нагрузок в легкоатлетическом беге на дистанции 200 и 400 м влияет на мобилизацию анаэробных механизмов энергообеспечения, которую мы учитывали в проводимых нами тестах, направленных на оценку анаэробных возможностей организма.

Параметры модельных характеристик системы регулирования кислородных режимов и обследованных нами легкоатлетов-бегунов на дистанции 200 и 400 м при нагрузке околоремальной мощности до и после 15-тидневного курса ИГТ представлены в таблице 2.

До курса ИГТ показатели функциональной системы дыхания бегунов на 200 и 400 м ($p < 0,05$) отличались от модельных. Достоверно ниже скорость потребления кислорода. Дыхательный объем только на 4% был ниже модельных. Минутный объем дыхания достоверно выше модельных ($p < 0,05$) до курса ИГТ. Альвеолярная вентиляция практически не отличалась от значений модели ($p > 0,05$). Частота дыхания при этом выше модельных характеристик.

Таблица 2

Показатели дыхания, газообмена и кровообращения при нагрузке околоремальной мощности у легкоатлетов-спринтеров высокой квалификации (I - модель) и исследуемых нами бегунов на дистанции 200 и 400 м без ИГТ (II) и после 15-дневного курса ИГТ на фоне ТСТ (III)

Исследуемые показатели	I	II	III
ПО ₂ , л·мин ⁻¹	3,87±0,12	3,13±0,037*	3,3±0,029
ДО, л	1,98±0,19	1,9±0,008	1,93±0,005
ЧД, дых·мин ⁻¹	46,0±1,77	47,1±1,36*	45,8±1,21
МОД, л·мин ⁻¹	91,1±1,18	89,11±0,75*	88,58±0,66
V _A , л·мин ⁻¹	73,02±2,1	73,81±2,17	74,0±2,61
ВЭ	23,5±0,7	28,9±0,17*	27,05±0,1*
КЭДЦ, мл	91,7±2,2	65,1±0,48*	71,7±1,2*
ЧСС, уд·мин ⁻¹	163,0±2	183,0±0,84*	181,0±0,95
УОК, мл	146,0±1,8	102,7±1,14*	99,58±1,2
МОК, л·мин ⁻¹	23,8±1,6	18,8±0,22*	18,1±0,21
ГЭ	6,1±0,19	6,0±0,084	5,5±0,072*
Нб, г·л ⁻¹	152,0±2,5	144,0±2,18*	155,0±1,35*
КД, л	9,56±0,07	11,20±0,08	10,15±0,07*
p _v O ₂ , мм рт.ст	5,67±0,08	6,0±0,076	6,0±0,07
Бег 400 м, с	45,8±0,69	47,7±0,7	47,08±0,63

* - различия с модельными характеристиками достоверны ($p < 0,05$).

До курса ИГТ показатели кровообращения обследованных легкоатлетов-бегунов на дистанции 200 и 400 м при выполнении нагрузки

околомаксимальной мощности значительно отличались от модельных ($p < 0,05$). Частота сердечных сокращений достоверно выше значений модели. Ударный и минутный объем крови атлетов до курса ИГТ были ниже модельных характеристик ($p < 0,05$).

Экономичность кровообращения достоверно не отличалась от показателей экономичности модели. При этом показатели экономичности системы дыхания (вентиляционный эквивалент и кислородный эффект дыхательного цикла) были достоверно выше модельных ($p < 0,05$), т.е. дыхание обследованных легкоатлетов менее экономично.

Как видно из таблицы 2 после 15-тидневного курса ИГТ организм бегунов на дистанции 200 и 400 м стал более адаптирован к выполнению анаэробной (алактатной, лактатной) нагрузки. Показатели функциональной системы дыхания спортсменов стали более близки к модельным. Возросло потребление кислорода, при этом показатели ЧД и МОД несколько снизились, но остались ниже модельных характеристик ($p > 0,05$). Дыхательный объем возрос и был ниже модельных только на 2,6%. Альвеолярная вентиляция практически не отличалась от значений модели ($p > 0,05$), как и до курса ИГТ.

Показатели кровообращения (ЧСС и МОК) после курса ИГТ у обследованных легкоатлетов-бегунов на дистанции 200 и 400 м несколько снизились ($p > 0,05$), но при этом не достигли значений модели. Ударный объем стал достоверно ниже, чем до курса ИГТ и как видно из таблицы 5.2 работа сердца спринтеров в условиях нагрузки околомаксимальной мощности стала экономичнее, чем модельные значения (снизился гемодинамический эквивалент) ($p < 0,05$).

После курса ИГТ возросла экономичность дыхания обследованных спортсменов. 1 л кислорода извлекается из 24,7 л циркулирующего воздуха, но все же несколько ниже в сравнении с моделью – где из 19,7 л. Возрос кислородный эффект дыхательного цикла после курса ИГТ, но остался несколько ниже значений модели СРКР (рис. 1).

15-тидневный курс ИГТ привел к повышению экономичности ФСД обследованных атлетов, как в покое, так и при нагрузке околомаксимальной мощности и приблизил их к модельным показателям легкоатлетов-бегунов на 200 и 400 м высокой квалификации, при этом снизился ($p < 0,05$) кислородный долг, напряжение кислорода в смешанной венозной крови практически не отличалось от модельных ($p > 0,05$). После курса ИГТ улучшился и результат в беге на 400 м у обследованных легкоатлетов и приблизился к результату модели.

Таким образом, моделирование функционального состояния организма спортсмена позволяет корректировать процесс спортивной подготовки бегунов на дистанции 200 и 400 м в годичном цикле подготовки.

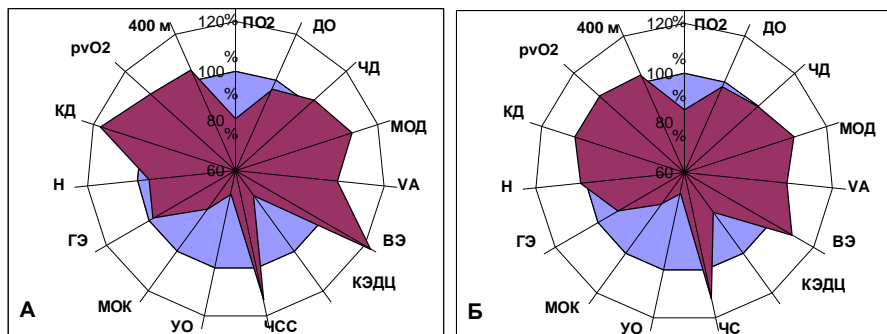


Рис. 1. Модельные характеристики параметров функциональной системы дыхания и специальной работоспособности легкоатлетов-бегунов на дистанции 200 и 400 м при нагрузках околорексимальной мощности (А – без курса ИГТ, Б – после 15-дневного курса комбинированной ИГТ).

Выводы:

1. Использование модели системы регулирования кислородных режимов организма (СРКР) в системе спортивной тренировки легкоатлетов-бегунов на дистанции 200 и 400 м при подготовке к ответственным соревнованиям позволяет более полно оценить влияние комбинированного метода тренировки (интервальная гипоксическая тренировка на фоне спортивной тренировки) на состояние функциональной системы дыхания, анаэробную производительность и работоспособность спортсменов.
2. Моделирование функционального состояния организма спортсмена позволяет направленно корректировать изменения в ведущих функциях организма, а также сам процесс спортивной подготовки легкоатлетов-бегунов на 200 и 400 м в годичном цикле подготовки.
3. Представленные данные позволяют заключить, что комбинированный метод тренировки более эффективен, чем спортивная тренировка сама по себе и позволяют нам рекомендовать внедрять этот метод в практику спортивной подготовки бегунов на дистанции 200 и 400 м. Нормобарическая ИГТ является эффективным заменителем тренировки в горах, она позволяет адаптироваться к низкому pO_2 во вдыхаемом воздухе в течение более короткого периода времени и более простыми и доступными средствами. Нормобарическая интервальная гипоксическая тренировка также может быть применена как метод подготовки к соревнованиям в горных условиях.

Литература

1. Болобан В.Н. Система обучения движениям в сложных условиях поддержания

- статодинамической устойчивости: Дис. ...д-ра пед. наук. – К., 1989. – 364 с.
2. Коваленко Е.А. О патогенезе гипоксии и ее фармакологической коррекции // Фармакологическая коррекция гипоксических состояний. Тезисы докладов I Всесоюзной конф., 27-28 января 1988 г., Москва. – С. 60-61.
 3. Колчинская А.З. и др. Исследования динамики процесса переноса газов в организме с помощью математической модели // Физиол. журн. СССР, 1976. - 62. - №7. - С. 1047-1055.
 4. Колчинская А.З., Маньковская И.Н., Мисюра А.Г. Дыхание и кислородные режимы организма дельфинов. – К.: Наукова думка, 1980. - 332 с.
 5. Колчинская А.З., Ткачук Е.Н., Цыганова Т.Н. Интервальная гипоксическая тренировка спортсменов // В кн.: Интервальная гипоксическая тренировка, эффективность, механизмы действия. – К.: 1992. – С. 6.
 6. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. - К.: Здоровья, 1990. – 200 с.
 7. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.

Поступила в редакцию 20.01.2002г.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ И ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Загуляев Е.Г.

Кемеровский государственный университет

***Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы формирования интереса и потребностей к занятиям физической культурой и спортом. Обобщенные результаты анкетного опроса позволяют выявить интересы и потребности в занятиях физическими упражнениями и ведении здорового образа жизни.*

***Ключевые слова:** интересы и потребности, занятия физической культурой и спортом, здоровый образ жизни, программы формирования потребностей.*

***Анотація.** Загуляєв Є.Г. Формування потреб у зміцненні здоров'я і заняттях фізичними вправами в дітей молодшого шкільного віку. У статті розглядаються проблеми формування інтересу і потреб до занять фізичною культурою і спортом. Узагальнені результати анкетного опитування дозволяють виявити інтереси і потреби в заняттях фізичними вправами і веденні здорового способу життя.*

***Ключові слова:** інтереси і потреби, заняття фізичною культурою і спортом, здоровий спосіб життя, програми формування потреб.*

Annotation. *Zaglyayev E.G. Forming of needs for health strengthening and occupations by physical exercises of primary school pupils. In article the problems of formation of interest and needs to occupations by physical culture and sports are examined. The generalized results of opinion poll allows to reveal interests and requirements for occupations by physical exercises and conducting a healthy image of life.*

Keywords: *interests and needs, physical training and sport, healthy life-style, the formation of needs programs.*

По проблеме изучения и формирования потребностей в занятиях физической культурой и спортом имеется множество научных разработок и публикаций, где потребности обозначаются в пределах от психического уровня, как нужда организма в чем-либо, до экономического, в котором потребность рассматривается как мера (степень) зависимости человека от окружающих его природы и общества.

Потребность в формировании здорового образа жизни (ЗОЖ) и создании программ обучения ЗОЖ обосновывается закономерностями изменений состояния здоровья населения, характера развития образовательной системы современной школы, стратегическая цель которой – воспитание и развитие свободной жизнелюбивой личности, обогащенной научными знаниями о природе, о человеке, готовой к созидательной творческой деятельности и нравственному поведению.

Ведущими задачами школы в настоящее время являются: развитие интеллекта, формирование нравственных чувств, забота о здоровье детей. Все это согласуется с основными направлениями проекта реформы общеобразовательной школы (1998), в котором на одном из первых мест стоит здоровье школьников [4].

Потребности являются связующим звеном между обществом и личностью, а поэтому имеют социальный характер, и мы рассматриваем занятия спортом не только как физический предмет потребностей, но, как и социальный объект, как социокультурную деятельность, включающую в себя те или иные формы общения, способы организации совместной деятельности, которые могут стать самостоятельными предметами потребностного отношения учащихся.

Потребности и интересы формируются, развиваются и совершенствуются во взаимосвязи с развитием культуры общества, которая не только обогащается “обрабатывая” имеющиеся потребности, но оказывает значительное воздействие на процесс дальнейшего распространения потребностей, формирование в целом определенного, как правило, более прогрессивного, образа жизни. [3]

Целью исследования являлось изучение факторов, определяющих формирование потребностей в укреплении здоровья и занятиях физическими упражнениями у детей младшего школьного возраста.

Многочисленные данные статистики свидетельствуют не только о большом количестве заболеваний в школьный период, но и об отсутствии тенденции к уменьшению. По данным Минздрава РФ (1999), до 60% учащихся к выпускному классу имеют нарушения органов зрения, 60% - нарушенную осанку, 30% - хронические заболевания. Доля здоровых детей в среднем по России составляет 20-25%, а в отдельных регионах доля здоровых выпускников всего 3-4%. То есть, состояние здоровья детей и подростков неуклонно ухудшается. В связи с этим, данной проблеме необходимо уделять особое внимание. Поэтому появляется необходимость создания у школьников устойчивой мотивации к систематическим и регулярным занятиям физическими упражнениями, которые являются наиболее эффективным средством укрепления здоровья. [1]

Основными **методами исследования** и изучения этой темы являлись: анализ и обобщение литературных источников и анкетный опрос.

Анализ литературы показал множество существующих программ для формирования потребностей в укреплении здоровья и занятиях физическими упражнениями. Например, главным управлением народного образования Курганской области была подготовлена новая школьная программа, в которой основными задачами являются – воспитание у детей ответственного отношения к своему здоровью, инициация ребенка на самостоятельное приобретение знаний и умений по его охране, приобщение к мировому уровню культуры в области здоровья. Главными частями программы являются:

- гимнастика, формирующая осанку;
- дыхательная гимнастика;
- психогимнастика;
- офтальмотренаж;
- закаливание (с обязательным босохождением);
- массаж;
- самоконтроль.

Результат данной программы показал, что из 40% первоклассников, имеющих нарушение осанки, к моменту перехода в среднее звено патология сохранилась лишь у 3,8% детей; нарушения сводчатости стопы уменьшилось соответственно с 35% до 15%; группа риска по миопии сократилась с 20% до 5,6%; количество детей из группы часто болеющих с 14 до 6%. [5]

Так же одной из важнейших форм привлечения учащихся к систематическим занятиям ФКиС являются проведения спортивных праздников. Высокий эмоциональный уровень участников спортивных

праздников, борьба в них, прежде, за коллективный (командный) результат положительно воздействует на психику ребенка, прививают ему интерес к занятиям физическим упражнениями, укрепляют коллектив, формируют нравственные и эстетические чувства школьников.[2]

Задача анкетного опроса заключалась в выявлении интересов Младших школьников к занятиям ФКиС в свободное время. В опросе участвовал 101 респондент, возраст анкетированных 9-10 лет

Были собраны данные, которые подтверждают, что занятия ФК вызывают положительные эмоции удовлетворения у 87% от всего числа опрошенных школьников. Наиболее предпочтительными видами спорта на уроках ФК являются спортивные (подвижные) игры – 38%, лыжная подготовка – 21%, гимнастика – 13%. Негативной стороной на уроках ФК является, по мнению респондентов, однообразие занятий – 28%, а так же отсутствие интересных упражнений – 20%. Было выявлено, что 69% опрошенных занимаются спортом в свободное от учебы время. Из них 30% систематически занимаются в спортивных школах и секциях, остальные 39% занимаются самостоятельно. Наиболее популярными видами спорта являются плавание, игровые виды, легкая атлетика, лыжи и единоборства.

Учащиеся, составляющие основной контингент не занимающихся ФКиС в свободное время (31%), выделяют 3 наиболее главные причины: нет желания (интереса), не хватает свободного времени и не позволяет состояние здоровья.

Так же немаловажное значение имеет то, как родители относятся к занятиям ФКиС. Опрос показал, что из них 81% - относятся положительно, 11% - безразлично, 8% - отрицательно. Интересно было выявить, насколько популярна в настоящее время такая форма физкультурно-оздоровительных занятий, как утренняя зарядка. Регулярно, каждый день выполняют гимнастику 25% младших школьников, от случая к случаю – 48%, не делают – 27% анкетированных.

На последний вопрос анкеты: «Представьте, что Вам предложили на выбор 10 видов деятельности для проведения свободного времени» (учеба; занятия ФКиС; выполнение различных поручений; посещение различных выставок, музеев; чтение книг; просмотр TV; занятия в кружках; компьютерные игры; отдых в кругу друзей; бездеятельный отдых), учащиеся ответили следующим образом (рис. 1):

На I место учащиеся ставят учебу, на II место – занятия ФКиС, на III место – выполнение различных общественных поручений. Интересно, что на IX место анкетированные ставили компьютерные игры, на X – бездеятельный отдых.

Таким образом, школьная система физического воспитания должна

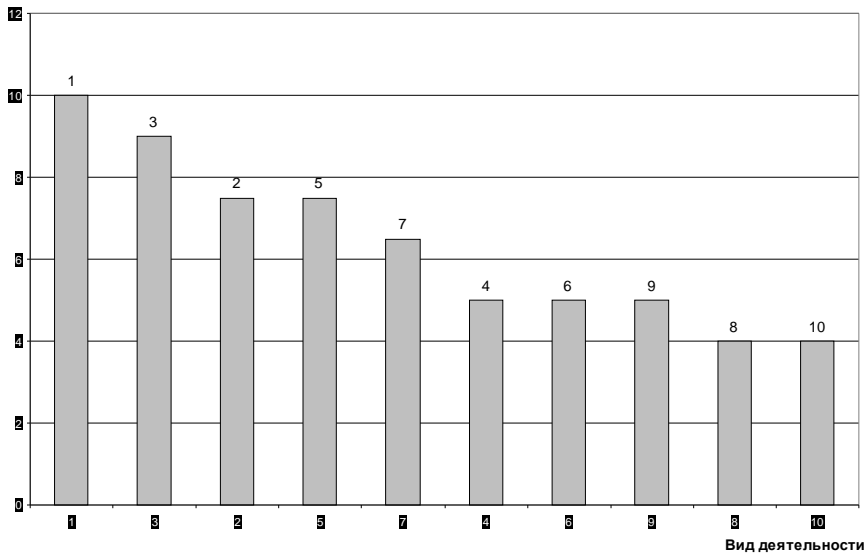


Рис. 1. Распределение деятельности.

создать максимально благоприятные условия для раскрытия и развития не только физических способностей, но и духовных, нравственных качеств ребенка, она должна быть нацелена на формирование и поддержание у младших школьников потребностей в регулярных физкультурно-спортивных занятиях и ведении здорового образа жизни.

Литература:

1. Кугаевская Ю.Б. Формирование интереса к уроку ФК.// *Материалы межрегиональной научно-практической конференции “Состояние и перспективы совершенствования ФК в системе образования”. Часть II. Омск, 1998 – с. 107-108.*
2. Мустаев В.Л. Соревнование как необходимый фактор формирования мотивации к занятиям ФК у учащихся первой ступени // *Материалы научно-практической конференции “Состояние и перспективы развития физкультурного движения Сибири. – Новокузнецк, 1998. – С. 39- 40.*
3. Окуньков Ю.В. Формирование потребностей подрастающего поколения в ЗОЖ, регулярных занятиях физическими упражнениями. // *Социально-культурные аспекты ФК и здорового образа жизни. – Москва, 1996 – с. 86-93.*
4. Трещева О.Л. Программно-методические основы обучения ЗОЖ учащихся общеобразовательных школ. // *Теория и практика физической культуры. – 2000, № 10. – с. 29-34.*
5. Штода Л.З., Филипова И.Б. Опыт обучения основам ЗОЖ школьников зауралья.

// Материалы межрегиональной научно-практической конференции “ЗОЖ: реабилитация, ФК и С в условиях крайнего севера и Сибири”. Часть II. – Омск, 1997. – с. 78 – 81.

Поступила в редакцию 20.02.2002г.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИМ ВОСПИТАНИЕМ СТУДЕНТОВ

Вовк. В.М., Чуканов А.А.

Восточноукраинский национальный университет им. В. Даля

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы совершенствования физического воспитания студентов, на базе компьютерных технологий разработанный диагностический комплекс, который позволяет получить заключение о здоровье и физической подготовленности индивидуумов.

Ключевые слова: физическое воспитание, диагностический комплекс, здоровье, физическая подготовленность.

Анотація. Вовк В.М. Чуканов А.А. Автоматизовані системи керування Фізичним вихованням студентів. У статті розглядаються питання удосконалювання фізичного виховання студентів, на базі комп'ютерних технологій розроблений діагностичний комплекс, який дозволяє отримати заключения про здоров'я та фізичну підготовленість індивідуумів.

Ключові слова: фізичне виховання, діагностичний комплекс, здоров'я, фізична підготовленість.

Annotation. Vovk V.M., Chukanov A.A. *The automated control systems of physical education of the students.* In clause the questions of perfection of physical education of the students are considered, on the basis of computer technologies to develop a diagnostic complex, which allows to receive the conclusion about health and physical preparation of individuals.

Keywords: physical education, diagnostic complex, health, physical preparation.

Дальнейшее развитие физической культуры и спорта на современном этапе требует решения в сжатые сроки и с минимальными трудовыми затратами целого ряда сложных информационных и управленческих проблем: физкультурного просвещения, диагностики физического состояния, консультации по вопросам личной физической культуры, раз работки индивидуальных программ тренировки.

Решение этих проблем возможно при широком внедрении компьютерной технологии;

- автоматизированное моделирование систем физического воспитания;
- автоматизированная диагностика, консультации по вопросам личной физической культуры, разработка индивидуальных программ физической подготовки;
- автоматизированная система сбора информации, ее хранения, обработки и выдачи по запросу.

Практический опыт развития автоматизированной диагностики и консультации в физическом воспитании показывают, что технология такого типа должна базироваться на идеях системного анализа кибернетического подхода, широко использовать их методы и приемы [7].

Исходя из основных положений и личной физической культуры, для автоматизации могут быть предложены комплексы задач, решение которых вызывает большой интерес у молодежи, работников физической культуры и целесообразно с педагогической и экономической точек зрения.

В качестве комплекса диагностических задач актуально определение индивидуального уровня физического состояния, физического развития, общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, работоспособности, утомления, восстанавливаемости, индивидуально-психологических особенностей личности, всех тех сторон дееспособности человека, на которые можно результативно воздействовать средствами физической культуры.

К числу консультационных задач, подлежащих автоматизации, следует отнести задачи разработки индивидуальных преемственных учебно-тренировочных программ, обеспечения различных сторон дееспособности человека, общей и профессионально-прикладной физической подготовки, физического развития, повышения работоспособности в период производственной деятельности, после рабочего восстановления, активного отдыха в выходные дни, коррекции индивидуально-психологических особенностей личности, рациональной физкультурной деятельности в целом и т.п.

И если в последние годы требования к освоению избранной профессии возросли, то, к сожалению, вопросам укрепления, сохранения и повышения «уровня здоровья» студентов уделяется мало внимания.

С нашей точки зрения, именно «фундамент здоровья» является основополагающим фактором в успешном освоении избранной специальности. Только здоровый человек обладает способностью успешно учиться, быть выносливым не только к физическим, но и к психическим стресс-факторам, обладать высшей работоспособностью и психической зрелостью.

Следует отметить тот факт, что до последнего времени не были выработаны критерии и не были предложены способы оценки «уровня здоровья» практически здорового человека, которые, с нашей точки зрения,

должны включать степени изменений так называемых «факторов риска» (критерии ВОЗ), адаптации организма к влиянию различных факторов внешней среды и физической, подготовленности.

В спорте, такой комплекс тестов расценивается как показатель физического состояния (ФС) организма и широко используется в практике. Сложность решения проблемы оценки ФС студентов - в отсутствии методик оценки этих состояний с применением компьютеров, отсутствие единой системы оценивания показателей и методов решения таких задач в реальном масштабе времени и вообще еще недостаточном проникновении точных наук (математики, кибернетики) в физиологию, биологию, педагогику и медицину. Методы новой области знаний биологической и педагогической кибернетики позволяют перейти от традиционной описательной оценки функционального (физического) состояния организма к точной количественной оценке.

Для того чтобы иметь объективную информацию не только о процессах, формирующих здоровье, но и о конкретных показателях индивидуального его состояния, необходима объективная (количественная) оценка его составляющих. Она включает выраженность факторов риска (критерии ВОЗ), адаптации, физического развития и физической подготовленности молодежи. Отсюда важность разработки методов их оценки.

Следует учесть, что для эффективной реализации программ оздоровления важнейшее место имеет диалог между педагогом (врачом), изучающим физическое состояние человеками результатами анализа этих показателей, что возможно в настоящее время только с применением компьютерной технологии, особенно в реальном времени.

Задачей настоящего исследования было не только разработка оценки и тестирования показателей здоровья и физической подготовленности студентов, но и получение максимальной информации о недостатках в показателях здоровья с целью их коррекции с помощью компьютера.

«Уровень здоровья» мы, как и многие другие авторы идентифицируем о отсутствием т.н. «факторов риска» и высоким уровнем развития физических качеств. Такое понимание «уровня здоровья» тесно согласуется с понятием «физическое состояние человека». Оно может быть оценено с помощью измерения (тестирования) показателей жизнедеятельности человека и измерениями проявлений физических качеств. Сложность оценки этих тестов базируется на отсутствии их «батарей» для практически здоровых лиц, «батарея», которая могла бы всесторонне оценить «уровень здоровья» во всем его многообразии иными словами такая батарея могла бы служить инструментом донтологической диагностики. Эта «батарея» должна иметь единую систему оценивания, так как различные биологические проявления жизнедеятельности обычно измеряется разными величинами (кг, см., сек., мм.

рт. ст. и прочее). Кроме этого, она должна с достаточностью выделять ряд состояний человека (цифровой диапазон), что пригодно для введения данных тестирования в персональный компьютер для получения результирующих данных, выдачи рекомендаций, статистической обработки данных и т.п.

Если в детском и юношеском возрасте интерес к тесту базируется, прежде всего, на желании оценить свои возможности, то взрослый физически неподготовленный человек согласен проходить подобные испытания только для оценки состояния своего здоровья. К сожалению, в физическом воспитании существующие системы тестирования не учитывают этих психологических различий между испытуемыми разных категорий [2,3].

Тем не менее, научные подходы к тестированию двигательной подготовленности человека развиваются уже несколько десятилетий. В.М. Зациорский отмечал, что за это время выработан целый ряд принципов, которые должны лежать в основе любой системы тестирования: максимальная простота, валидность, надежность, достоверность и объективность [5].

Тестирование двигательной подготовленности и физического состояния может быть основано на двух принципиально различных подходах: на измерении (и последующей оценке) результата деятельности либо на измерении (а также оценке) ее «стоимости». Первая из этих систем тестирования представляет собой типичный пример педагогического подхода, вторая - биомедицинского.

Педагогический подход в тестировании используют тогда, когда надо охарактеризовать уровень развития двигательных качеств или навыков [5].

Разнообразие педагогических тестов кажется безграничным, так как, в сущности, любое упражнение, выполняемое по определенному алгоритму, можно рассматривать как тест, если заданы четкие условия его проведения. Однако не все упражнения отвечают жестким требованиям, предъявляемым для объективной оценки двигательных возможностей.

Большинство тестов вызывают различные возражения у отдельных специалистов: то по причине их недостаточной объективности, то из-за трудностей в стандартизации условий проведения, а также из-за значительного влияния навыка (техники движения) на результат, что не позволяет выявить уровень развития того или иного двигательного качества в чистом виде. Ясно, что это ни в какой мере не относится к специфическим тестам, направленным на оценку конкретных двигательных навыков.

Значительная часть биомедицинских тестов предназначена для оценки возможностей кардиореспираторной системы организма. Это связано с тем, что в последние 50 лет физиологами, врачами установлены основные закономерности реакции организма на физическую нагрузку и выявлена ключевая роль энергетического и вегетативного обеспечения мышечной

деятельности в этих реакциях. Тем не менее, значительную роль в реализации физических потенциалов организма играет также нервно-мышечный аппарат, в том числе наследственно закрепленный вариант состава скелетно-мышечных волокон.

Врожденные свойства нервной системы, характеризующие «спринтерские» и «стайерские» возможности человека, самым тесным образом сопряжены с морфофункциональным статусом скелетных мышц. Вместе с тем свойства скелетных мышц и иннервирующего их аппарата тесно связаны с кардиореспираторными возможностями, поскольку применяемое нами разделение на «органы» и «системы» организма весьма условно и организм всегда реагирует на любое воздействие, в том числе на физическую нагрузку, как единое целое. Осознание именно этого обстоятельства привело к возникновению в физиологии концепции «функциональной системы» и принципа «симморфизма» [1,6].

Проведенный краткий обзор позволяет дать следующую принципиальную схему классификации тестов, применяемых в физической культуре: тесты для оценки двигательных качеств и двигательных навыков - педагогические; тесты для оценки возможностей кардиореспираторной системы и нервно-мышечного аппарата - биомедицинские. Всякая классификация (систематизация) предназначена для того, чтобы можно было составить непротиворечивую систему использования классификационных объектов сообразно стоящим перед нами целям. Это в полной мере относится и к тестам, используемым для оценки физических качеств человека. Прежде чем построить непротиворечивую систему тестирования, мы должны сформулировать цель, ради которой это делаем. В физической культуре эта цель не менее конкретна, чем в спорте, она связана с оценкой некоего «уровня здоровья» и на сегодня не может быть однозначно определена [4,5].

Исходя из задач настоящего исследования на кафедре физического воспитания Восточноукраинского национального университета была разработана диагностическая система оценки физического состояния студентов (ДС) [8], представленная в таблице 1.

Таблица 1

**КАРТА ТЕСТИРОВАНИЯ
ЛУГАНСКИЙ ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ
МОЛОДЕЖИ**

Лаборатория оценки здоровья и физической пригодности студентов
Кафедра физвоспитания ВНУ

Карта тестирования показателей здоровья и физической подготовленности

1. Код 243

2. Дата тестирования 10.09.93

3.Ф.И.О. Иванов Е.П.
 4.Пол муж.
 5.Группа Э-112
 6.Дата рождения 25.03.76
 7.Специализация баскетбол
 8.Преподаватель Попов Е.Б.

Показатели и тестам		I	II	III	IV
		Курсы			
9.	Рост	186			
10.	Масса тела	82			
11.	ЧСС в покое	68			
12.	Артериальное давление мм.рт.ст.	120/80			
13.	ЖЕЛ (мл)	4800			
14.	ФЖЕЛ (мл)	4500			
15.	Динамометрия (кг)	36			
16.	Сгибание и разгибание рук в упоре (раз за 30 сек.)	24			
17.	Подтягивание на перекладине (раз только мужчина)	12			
18.	Поднятие туловища лежа на спине (раз за 30 сек.)	25			
19.	Прыжок в длину с места (см)	245			
20.	Тест Купера (мин.сек.)	9,43			

Разработанная автоматизированная информационно-диагностическая система оценки здоровья и физической подготовленности студентов предназначена для экспресс-оценки текущего состояния здоровья, адаптации и физической подготовленности, а также для индивидуального программирования занятий аэробными и скоростно-силовыми упражнениями с учетом выявленных при тестировании недостатков.

Этот автоматизированный диагностический комплекс, который разработан на базе персональных компьютеров, позволяет получить заключение о здоровье и физической подготовленности индивидуумов в виде ЭВМ-протоколов, содержащих общую их оценку, а также комментариев и рекомендаций. В этом комплексе предусмотрена выдача индивидуальных преемственных учебно-тренировочных программ для развития общей выносливости (фундамент здоровья) и скоростно-силовых качеств.

Комплекс состоит из:

- набора показателей и тестов для оценки здоровья, адаптации и физической готовности (12);
- единой системы оценивания (в баллах), позволяющей проводить общую

- оценку индивидуумов по 4 градациям (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично) в т.н. «Паспорте здоровья»;
- базы данных, рассчитанной на 100000 исследований, позволяющей в любой момент получить необходимую информацию;
 - справочника, в котором в популярно-доступной форме излагаются значимость и система оценки вводимых в компьютер показателей и тестов;
 - учебно-тренировочных программ (по циклам) физической тренировки с учетом индивидуальных недостатков в физической подготовленности, а также способов и методов этапного контроля выносливости и скоростно-силовых качеств;
 - систем статистической обработки (элементарный анализ, корреляция, регрессия) любых сочетаний по 36 параметрам с выдачей на печать;
 - систем накопления и сравнения данных при проведении лонгитудинальных исследований (повторные исследования);
 - систем просмотра и корректировки данных.

Тестирование показателей здоровья и адаптации с помощью следующих показателей: рост, масса тела, частота пульса в покое (ЧССП), величина артериального давления(АД), жизненной емкости легких (ЖЕЛ), форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ за 1 сек.), динамометрия правой кисти. Общая выносливость оценивается по тесту Купера (бег 2414м.), скоростно-силовые показатели с помощью сгибание-разгибание рук в упоре лежа (максимальное количество за 30 сек.), подтягивание на перекладине (только мужчины), прыжки в длину с места, поднятие верхней части туловища до угла 90 градусов из положения лежа(максимальное количество раз за 30 сек.). С помощью специально разработанных шкал оценивания компьютером, в зависимости от выявленных недостатков, проводит фактическую (в цифрах), словесную (например: низкий, ниже среднего) и бальную (от 1 до 5 баллов) оценку показателей и расчетные данные по т.н. показателю адаптации (по Р. Баевскому), общему скоростно-силовому потенциалу (наша разработка) и общей физической работоспособности. В обобщенном виде состояние здоровья, адаптации и физического потенциала, дифференцируется как отличные, хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные (см. «Паспорт здоровья»), табл.2.

Проводимое тестирование:

- не требует большого количества обслуживаемого персонала,
- дорогостоящей аппаратуры;
- необременительно для исследуемого;
- не требует большого количества времени (тестирование физических качеств занимает 20-25мин.);
- исключает специальную подготовку и обучение как персонала, так и

Таблица 2

*Автоматизированная диагностика состояния здоровья и
физической пригодности студентов*

Ф.И.О.	Мельник А.В.	Возраст:	17 лет
Пол:	муж	Вес:	60 кг.
Рост:	179	Оптимальный вес:	62,5кг.
Факультет:	Механический	Группа:	Мм-131
Специализация:	баскетбол	Преподаватель:	Буряк А.Г.
ПАСПОРТ ЗДОРОВЬЯ			
Показатели	Величина	Градации состояния Функц. Класс	
ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ:			
-относительный вес(%)	107,4	идеальный вес	нормальное 5
-артер. давл. (мм. рт. ст.)			3
-систолическое	110,00		
-диаотодическое	70,00	бронхоспазма нет	44
-брон. проход.(% кЖЕЛ)	94,00	адаптация удовл.	
-адапт. потенциал (ед.)	2,02		
ДВИГАТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА:			
-общая выносливость	10,20	Высокая	5
-общ. скор.-сил. потенц.	2,00	ниже среднего	2
-физич. Работоспособность	0,94	Средняя	3
26,0 баллов при максимуме 31 балл			
Общая оценка 4,00 – хорошо			

обследуемых;

- не требует специально оборудованных помещений для обследования;
- может быть использовано для самоконтроля и на основе обратной связи (диалог с компьютером) позволяет в реальном времени получить оценочные данные и рекомендации;
- все показатели соответствуют требованиям математической теории тестов по категориям надежности, согласованности и информативности.

Литература:

1. Амосов Н.М., Бендет Я.А. *Физическая активность и сердце.-3-е изд. перераб. и допол.-К.:Здоровье,1989.-216с.*
2. Аулик И.В. *Определение физической работоспособности в клинике и спорте.-М.:Медицина.,1979.-234с.*
3. Благуш П.К. *К теории тестирования двигательных способностей.-М.:*
4. *ФиС,1976,-176с.* 4. Зайцева В.В. *Моделирование и комплексное тестирование в оздоровительной физической культуре.//Сб.науч.труд. (Под общ. ред. В.Д.Сонькина).М.:ФиС,1991.с.3-27.*
5. Зацюрский Б.М. *Кибернетика, математика, спорт.М.:ФиС,1969.-280с.*
6. Карпман В.Л., Белоцерковекый З.Б., Гудков И.А. *Тестирование в спортивной медицине.-М.:ФиС,1988.-132с.*

7. Кудрявцев В.В., Раевский Р.Г. Создание компьютерных технологий для массовой физической культуры.-Теор. и практ. физ. культ., 1993.-№8-с.14-18.
8. Шигалевский В.В., Андричук А.А. Компьютерные технологии оценки физического состояния и физической подготовленности учащейся молодежи.-Луганск.:1999.-160с.

Поступила в редакцию 20.02.2002г.

ИЗ ОПЫТА ПО РАЗВИТИЮ КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ У ДЕТЕЙ-ОЛИГОФРЕНОВ НА УРОКАХ ФИЗКУЛЬТУРЫ В 5-8 КЛАССАХ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА

Таран Л.А.

Харьковский институт социального прогресса
Зеленогайская вспомогательная школа-интернат Харьковской области

Аннотация. В 6-8 классах объём подводящих упражнений значительно сокращается по сравнению с основными упражнениями, которые занимают доминирующее положение, возрастает в этих классах роль специально-развивающих упражнений, направленных на развитие функциональных возможностей организма умственно отсталых детей.

Ключевые слова: учащиеся, вспомогательная школа, пространство, ориентация, двигательная память.

Анотація. Таран Л.А. З досвіду по розвитку координації рухів у дітей-олігофренів на уроках фізкультури в 5-8 класах допоміжної школи-інтернату. У 6-8 класах обсяг вправ, що підводять, значно скорочується в порівнянні з основними вправами, що займають домінуюче положення, зростає в цих класах роль спеціально-розвиваючих вправ, спрямованих на розвиток функціональних можливостей організму розумово відсталих дітей.

Ключові слова: учні, допоміжна школа, простір, орієнтація, рухова пам'ять.

Annotation. Taran L.A. From experience on development of coordination of locomotions at children-debilitated at lessons of physical culture in 5-8 classes of auxiliary school - boarding school. In 6-8 classes volume of failing exercises is considerably reduced in comparison with basic exercises, which borrow a leading position, the role specially - educe of exercises directed on development of functionalities of an organism mentally of backward children grows in these classes.

Keywords: the pupils, auxiliary school, space, orientation, impellent memory.

Актуальной и практически важной проблемой физического воспитания во вспомогательной школе является развитие координационных механизмов у

умственно отсталых детей на уроках физкультуры. Решение её имеет не только, коррекционное, оздоровительное, образовательное и воспитательное значение, но затрагивает важный аспект социально-трудовой адаптации детей олигофренов в современных условиях общества. От того, какой запас двигательных умений, навыков и соответствующего развития физических качеств приобретёт учащийся в процессе обучения в школе будет зависеть дальнейшая судьба его трудовой и общественно полезной деятельности, а рамках той среды, где он будет находиться.

Анализ литературных источников (1,2,3,4,5,6,7) по данной проблеме показывает, что умственно отсталым детям в степени дебильности свойственны различные по глубине дефекты моторики, что затрудняет выработку у них сложных координационных связей, особенно в движениях со сложной структурой строения. Чем сильнее выражен этот дефект, тем труднее ребёнку-олигофрену вступать в определённые сферы трудовой деятельности.

В программе по физическому воспитанию для учащихся 5-8 классов вспомогательной школы почти нет социально направленных упражнений для развития координации движений, разработанных по сложности возрастания в системе, что и явилось поводом к проведению данного исследования базирующегося на многолетнем педагогическом и практическом опыте работы (17 лет) во вспомогательной школе по физическому воспитанию автора данной статьи.

Для развития координации движений необходимо создавать хороший и разнообразный запас двигательных умений и навыков. В связи с этим учителю на уроках физкультуры надо много работать на этапе первоначального изучения двигательного действия, в процессе которого формируется умение выполнять его в основном варианте, а также на этапе углублённого разучивания, где вырабатывается умение выполнять действие с необходимой точностью. По мере накопления и обновления упражнений расширяется их запас, что приводит к более быстрому освоению новых форм двигательной деятельности закреплению приобретённых ранее умений и навыков.

Так, в подготовительной части урока развитие координации движений учащихся осуществляется при выполнении различных комплексов и серий общеразвивающих и корригирующих упражнений, на месте и в движении, без предметов и с ними (8), на гимнастической стенке, в парах, с гимнастической скамейкой, специально-подготовительных и основных упражнений, подвижных игр (9). Для их выполнения характерно следующее: каждое упражнение комплекса или серии упражнений повторяются учащимися определённое количество раз, или все упражнения выполняются слитно, т.е. конец предыдущего упражнения служит исходным положением для начала последующего. Подбор и состав упражнений должен быть направлен на

развитие координации рук и плечевого пояса, туловища и шеи, нижних конечностей, смешанных сочетаний различными частями тела. Когда сформированы у детей координационные связи, в сам ход выполнения общеразвивающих и корригирующих упражнений, не нарушая при этом их структурной основы можно вносить дополнительные коррективы в виде различных изменений исходных положений, веса используемых предметов, объёма и интенсивности нагрузки, интервалов отдыха, траектории, скорости, длительности, тепла и ритма движений. Проведение этих упражнений с музыкальным сопровождением или игровым, соревновательным методом благоприятно сказывается на эмоциональном состоянии умственно отсталых детей, более высоким уровнем их работоспособности. Особенно эффективны упражнения с различными предметами (8), гимнастическими палками, обручами, мячами, скакалками, гимнастическими скамейками и другими. Манипулирование ими даёт возможность учителю более избирательно воздействовать на мышечно-двигательный аппарат детей, формировать и развивать координационные связи более высокого порядка, представляет собой прекрасное средство для развития тактильной чувствительности рук. Упражнения с предметами детям нравятся и выполняются ими с большим интересом и желанием.

Применение в подготовительной части урока специально-подготовительных и основных упражнений направлено на развитие координации движений более сложного порядка. Их можно включать как в комплекс общеразвивающих и корригирующих упражнений, так и выполнять отдельно. Воспроизводятся они расчленённым и целостным методом с заранее предусмотренным количеством повторений каждого в отдельности. Количество этих упражнений, а также время, отводимое на их выполнение в подготовительной части урока менее значительно по сравнению с общеразвивающими и корригирующими упражнениями. Упражнения несложные в координационном плане следует выполнять первыми, постепенно включая более сложные. С большим успехом в подготовительной части урока в плане углублённого развития координации движений у детей можно использовать хорошо изученные ранее подвижные игры (9). Желательно в эту часть урока включать игры с различными элементами общеразвивающих и корригирующих упражнений, сообразительности и ловкости.

Надо отметить то, что в процессе игровой деятельности очень трудно осуществлять контроль за качеством выполняемых двигательных действий учащихся не только учителю, но самим учащимся. В таких случаях по мере необходимости надо останавливать игру, обращать внимание детей на допущенные ошибки в выполнении движений или правил. Целесообразно создавать искусственно игровую ситуацию и показать, как правильно надо

выполнить двигательное действие. Такие перерывы в процессе игры в педагогическом отношении вполне оправданы, так как они понижают чрезмерно вызванные активными мышечными усилиями эмоциональное и мышечное возбуждение детей. В 4-5 классах в подготовительной части урока ведущими должны быть упражнения, направленные, в основном, на избирательное развитие координации движений отдельных частей тела детей. В 7-8 классах на первый план выдвигаются упражнения, направленные на смешанное развитие координации движений различными частями тела.

Характерным для основной части урока в плане развития координации движений является то, что умственно отсталые дети выполняют упражнения с более сложной структурой строения, что требует от них хорошего согласования и взаимодействия различных частей тела и соответствующего развития физических качеств. Это могут быть самые разнообразные специально-подготовительные и основные упражнения, подвижные и спортивные игры. Выполняются подводящие упражнения раздельно и слитно с заданным количеством повторений в каждом подходе, сначала в упрощённых условиях с интервалами отдыха обеспечивающим полное восстановление израсходованных двигательных потенциалов к очередной попытке, затем в усложнённых условиях, т.е. максимально приближенных к основному виду двигательной деятельности и, наконец, с использованием игрового и соревновательного метода.

В 5-6 классах следует в основную часть урока включать по объёму больше специально-подводящих упражнений, что приводит к созданию вариативно-разнообразной в координационном отношении двигательной базы основных упражнений.

В 6-8 классах объём подводящих упражнений значительно сокращается по сравнению с основными упражнениями, которые занимают доминирующее положение, возрастает в этих классах роль специально-развивающих упражнений, направленных на развитие функциональных возможностей организма умственно отсталых детей.

Развитие координации и движений у детей в основной части урока решается средствами основных упражнений. Это элементы гимнастических, легкоатлетических упражнений, лыжной подготовки, спортивных и подвижных игр. Обучение упражнениям требует от учителя и учащихся кропотливой и настойчивой работы в процессе всего учебного года, а также соблюдение преемственности по каждому году обучения. Нарушение аналитико-синтетической деятельности высшей нервной системы (В.И. Лубовский, 1956г.), не позволяет умственно отсталым детям осознанно подходить к рациональному изучению техники основных упражнений. Формирование сложных двигательных автоматизмов весьма затруднительно и непрочно.

Поэтому, при изучении техники двигательного действия необходимо добиваться от учащихся многократного и правильного её воспроизведения. Для предупреждения утомления эффективны серии частых уроков с небольшими нагрузками, после чего даётся длительный отдых, – активно применяя на уроках игровой метод. Развитие двигательных координаций, безусловно, невозможно без систематического обновления физических упражнений, усложнения двигательных задач. Использование в основной части урока подвижных и спортивных игр создаёт возможности для вариативного развития координации движений учащихся.

В заключительной части урока развитие координации движений учащихся осуществляется при выполнении хорошо разученных комплексов и серий упражнений на расслабление, внимание и дыхание.

В целях стимуляции и проявления более высокой двигательной координации у занимающихся рекомендуем использовать следующие методические приёмы:

Содержание методического приёма 1	Примеры 2
1.Выполнение хорошо изученных движений в неизвестных прежде для учащихся сочетаниях.	1.Ведение мяча в движении–передача-ловля-ведение-остановка в два шага –бросок мяча в кольцо. 2.Выполнение комплекса общеразвивающих и корригирующих упражнений на месте и в движении; с предметами и без них и т.д.
2.Различная смена способов выполнения движений.	1.Опорный прыжок через козла гимнастическими способами: наскок в упор стоя на коленях и соскок взмахом рук, наскок в упор присев и соскок прогнувшись; прыжок ноги врозь и согнув ноги. 2.Броски мяча в кольцо на месте и в движении разными способами. 3.Приём мяча в волейболе и подаче разными способами и т.д.
3.Изменение темпа или скорости упражнения.	1.Выполнение движений в медленном, среднем или быстром темпе.
4.Усложнение выполняемых упражнений дополнительными двигательными действиями.	1.Опорный прыжок через гимнастического козла способами: ноги врозь или согнув ноги с дополнительным поворотом перед приземлением на 90 ⁰ или 180 ⁰ . 2.Прыжок в глубину с гимнастической стенки с дополнительным поворотом на 90 ⁰ или 180 ⁰ перед приземлением и т.д.
5.Выполнение двигательных действий в изменяющихся пространственных границах.	1.Уменьшение площадки для проведения подвижных и спортивных игр 2.Прыжки в высоту или в длину с ускоренного разбега и т.д.
6.Использование необычных исходных положений.	1.Прыжок в высоту способом «перешагивания» с места. 2.Прыжок в длину стоя спиной к направлению прыжка.

7.Изменение противодействия учащихся при коллективных или парных упражнениях.

3.Ходьба или бег спиной вперёд и т.д.

1.Выполнение общеразвивающих и корригирующих упражнений в парах.
2.Использование доступных для понимания умственно отсталыми детьми различных тактических комбинаций в игре, а также проведение игровых встреч с разными по технической подготовленности учащихся и т.д.

8.Зеркальное выполнение движений.

1.Метание мяча левой рукой (для правшей).
2.Прыжок в высоту способом «перешагивания» со сменой толчковой ноги.

Рекомендуем использовать для развития координации движений у учащихся 5-8 классов вспомогательной школы на уроках физкультуры комплексы упражнений подвижные игры (6,7,8,9), а также специально-подготовительные и основные упражнения, применявшиеся на уроках физкультуры в 5-8 классах на протяжении длительного времени (15 лет). В связи с тем, что предлагаемые нами упражнения для развития координации движений имеет большой объём, мы ограничимся лишь названием основных разделов, где они сгруппированы.

I.Общеразвивающие и корригирующие упражнения без предметов и с предметами: (5-6 кл.; 7-8 кл.)

II.Групповые упражнения: (5-6 кл.; 7-8 кл.)

III.Общеразвивающие и корригирующие упражнения в парах: (5-6 кл.; 7-8 кл.)

IV.Специально-подготовительные и основные упражнения: (5-6 кл.; 7-8 кл.)

Литература:

1. *Вайзман Н.П. Психомоторика детей-олигофренов. М., Педагогика, 1976г.*
2. *Козленко Н.А. Физическое воспитание учащихся младших классов вспомогательной школы. Киев, Радянська школа, 1966г.*
3. *Козленко Н.А. Особенности двигательных нарушений у учеников вспомогательной школы и коррекция их средствами физической культуры. Автореферат канд.дис., М., 1963г.*
4. *Мозговой В.М. О некоторых условиях формирования сложных двигательных навыков у умственно отсталых школьников. Ж., Дефектология, №2, 1972г.*
5. *Мозговой В.М. Возрастные особенности формирования спортивных двигательных навыков у умственно отсталых школьников 11-16 лет при обучении их физическим упражнениям. //Шестая научная сессия по дефектологии (Тезисы докладов), М. 1971г.*
6. *Таран Л.А. Опыт использования домашних заданий по физической культуре для учащихся 5-8 кл. вспомогательной школы-интерната. /Научно-методический*

журнал Академии педагогических наук СССР, Дефектология №6, 1979г.

7. Таран Л.А Из опыта проведения подвижных игр на уроках физкультуры в 5-8 кл. вспомогательной школы. /Научно-методический журнал Академии педагогических наук СССР, Дефектология №4, 1981г.
8. Таран Л.А К вопросу об особенностях управления движениями учащихся 5-8 кл. вспомогательной школы в процессе занятий физической культурой /Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб.наук.пр.під.ред. Ємакова С.С.- Харків:ХХІІ, 2001-№5.
9. Таран Л.А Особенности запоминания движений учащимися вспомогательной школы в процессе занятий физической культурой /Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб.наук.пр.під.ред. Ємакова С.С.- Харків:ХХІІ, 2001-№4.

Поступила в редакцию 07.02.2002г.

РОЛЬ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ УЧЕБНО- ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ АКРОБАТОВ

Клименко О.А., Козленко А.В., Титов В.С., Клименко А.И.
Харьковская государственная академия физической культуры

Аннотация. Одновременно с подготовкой спортсменов-разрядников можно успешно готовить всех без исключения занимающихся акробатикой в группах к начальной спортивной и тренерской деятельности.

Ключевые слова: акробатика, обучение, физическая культура, тренировка.

Анотація. Клименко О.А., Козленко А.В., Титов В.С., Клименко А.И. Роль психофізіологічних і педагогічних факторів в удосконалюванні учбово-тренувального процесу юних акробатів. Одночасно з підготовкою спортсменів-розрядників можна успішно готувати усіх без винятку груп, що займаються акробатикою до початкової спортивної і тренерської діяльності.

Ключові слова: акробатика, навчання, фізична культура, тренування.

Annotation. Klimentko O.A., Kozlenko A.V., Titov V.S., Klimentko A.I. A role of the psychophysiological and pedagogical factors in perfection training of process juvenile acrobats. Simultaneously with preparation of the sportsmen - arresters it is possible successfully to prepare all without exception engaged by acrobatics in bunches for initial sports and trainer's activity.

Keywords: acrobatics, education, physical culture, training.

Актуальность проведенного нами исследования обусловлена

изучением эффективности обучения акробатическим упражнениям детей 8 - 10 лет при различных режимах тренировочных занятий с учетом биологических, психофизиологических, педагогических предпосылок и факторов совершенствования учебно-тренировочного процесса, которые базируются на взаимосвязи /интеграции/ спортивной, образовательно-педагогической и организационно- управленческой направленности физического и физкультурного образования в процессе учебно-тренировочных занятий юных акробатов [1, 2, 4, 5].

Известно, что для тренировочного процесса, как взрослых, так и юных акробатов характерным является волнообразное изменение величины нагрузок в недельном микроцикле. Однако, в настоящее время не достаточно полно изучена эффективность влияния метода переменной интенсивности в занятиях подготовительного периода тренировочного процесса акробатов 8-10 лет. Мало изучены: диапазоны нагрузок в различных видах акробатического многоборья, влияние нагрузок на продолжительность этапов формирования двигательного навыка, механизмы связей между повышением функционального состояния организма и обучением движениям; роль биологически обратной связи /БОС/ в комплексе методов подготовки спортсменов, роль и технология инструкторско-методической подготовки /ИМП/ в учебно-тренировочном процессе юных акробатов [2, 7].

Изучение указанных направлений /закономерностей/ в психофизиологическом, биологическом и педагогическом аспектах дает возможность предположить и объективно оценить влияние вариативности тренировочных нагрузок на процесс обучения акробатическим упражнениям детей 8 - 10 лет [9].

Цель исследования: теоретически и экспериментально обосновать интеграцию методики применения вариативности тренировочных нагрузок и методики ИМП в подготовительном периоде тренировочного процесса акробатов 8 - 10 лет [1, 5].

Задачи исследования: 1) определить объемы и интенсивность выполнения упражнений, которые соответствуют большой, средней и малой величине тренировочной нагрузки акробатов, 2) определить влияние тренировочных нагрузок на изменение функционального состояния организма и управление процессом обучения акробатическим упражнениям детей 8 - 10 лет, 3) определить содержание, структуру и эффективность методики программирования и интегрирования ИМП в учебно-тренировочном процессе.

Для решения указанных задач применялись следующие **методы исследования:**

1. Теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, опыта работы тренеров.

2. Педагогические наблюдения и эксперимент.
3. Тестирование умений дифференцировать различные параметры двигательных действий.
4. Расчет индекса интенсивности /И/, хронометрия и пульсометрия тренировочных занятий посредством регистрации длительности работы, количества выполненных элементов с помощью уравнения $I=(KЭ/тс)200$.
5. Определение уровня обученности движениям (Р) по отношению количества выполненных упражнений (п) к общему количеству попыток с помощью уравнения $P=p/5$.
6. Врачебно-медицинское и физиологическое обследование.

Материалы исследований обработаны методами математической статистики.

Исследование проводилось в три последовательных этапа: с февраля 1999 г. по сентябрь 2000 г. В экспериментальной группе упражнения чередовались со средними, большими и малыми нагрузками как в одном занятии, так и в недельном микроцикле. ИМП проводилась по методике В.С.Титова /1991г/, [6, 7]. В контрольной группе нагрузки распределялись без учета их величины и принципа переменного режима работы. Характерным при этом было выполнение в одной тренировке в большинстве случаев больших объемов работы. Количество испытуемых в группах составляло 20 - 25 человек.

Получены данные изменения ЧСС в зависимости от объема и интенсивности выполнения упражнений. С помощью регрессионного анализа были рассчитаны тренировочные нагрузки /табл. 1/ на основании анализа научно-методической литературы. Предполагалось, что выполнение работы с ЧСС 130-150 уд./мин. в период восстановления - большая нагрузка, с ЧСС 110-129 уд./мин. - средняя нагрузка, с ЧСС 90-109 уд./мин. - малая нагрузка.

Таблица 1

Зависимость ЧСС от объема и интенсивности работы у акробатов 8 - 10 лет

Вид упражнения	Уравнение линейной регрессии	Тренировочные нагрузки по объему в количестве элементов			Уравнение линейной регрессии	Тренировочные нагрузки по интенсивности /в усл.ед/		
		большая	средняя	малая		большая	средняя	малая
Акробатика	$y=0,316X_1+88,178$	132-195	69-129	10-66	$y=0,817X_2+88,015$	11-16	6-10	1-5

у - ЧСС; X_1 - объем работы; X_2 - индекс интенсивности.

Полученные результаты исследования свидетельствуют, что расчет тренировочных нагрузок, соответствующих большой, средней и малой величине, возможен по формулам линейной регрессии.

ЧСС в пределах 90 - 150 уд./мин. у акробатов 8 - 10 лет имеет линейную

зависимость от объема и интенсивности выполнения упражнений. Установлено, что в тренировочном занятии наиболее благоприятное влияние на функциональное состояние организма акробатов 8 - 10 лет оказывает чередование упражнений со средними, большими и малыми нагрузками.

Применение на протяжении 8 месяцев подготовительного периода в занятиях и микроциклах чередования нагрузок: средняя, большая, малая / понедельник, вторник, суббота/; большая, средняя, большая /среда, пятница/; малая /четверг/ более существенно воздействует на повышение функционального состояния организма юных акробатов, чем равномерное их распределение.

В качестве исходных данных для оценки и контроля функционального состояния организма детей 8 - 10 лет в период обучения движениям были изучены изменения показателей сенсомоторики, управления движениями, сердечно-сосудистой системы при различных режимах тренировки. В результате исследования получены данные, свидетельствующие о том, что при равномерном распределении нагрузок / с преобладанием больших/ в занятии у юных акробатов отмечается увеличение СП от 44% до 50% увеличение ошибки в пространственной точности движения. При вариативности тренировочных нагрузок /средняя-большая-малая/ после большой нагрузки, показатели, названные выше, ухудшились, после малой нагрузки происходит их восстановление / СП=46%, уменьшается ошибка в пространственной точности движения на 30%, $P < 0,05$ /.

Величина нагрузки при этом определялась как по изменению показателей сердечно-сосудистой системы /ССС/, так и показателей сенсомоторики, управления движениями. Проверка нагрузок, рассчитанных в диапазоне ЧСС 130 - 150 уд./мин. показала, что после выполнения упражнений происходит увеличение ошибки в управлении движениями на 50-60%, увеличение воспроизведения силового параметра /СП/ до 50%, это позволяет оценить нагрузку как большую. Установлено, что для получения вышеуказанных сдвигов в функциональном состоянии организма требуется выполнить 60-90 элементов интенсивностью 3-9 усл.ед.

При выполнении упражнений в диапазоне ЧСС 110 - 129 уд./мин. значительных изменений в вышеуказанных показателях не произошло, что позволяет считать нагрузку средней. После выполнения упражнений в диапазоне ЧСС 90 - 109 уд./мин. отмечалось уменьшение ошибки в управлении движениями на 30-40%. СП колеблется в пределах 41-46%, что позволяет оценить нагрузку как малую. Примечание: СП* - силовой параметр.

Эффективность применения метода вариативности тренировочных нагрузок у акробатов 8 - 10 лет на различных этапах обучения после 48-часового и месячного перерыва подтверждалась и по данным исследования акробатов 8

- 10 лет с различным уровнем обученности /P/. Так у юных акробатов с уровнем обученности $P=0,1 - 0,3$ /начальный этап обучения/ 48-часовой перерыв в повторении стойки на голове снижает вероятность ее выполнения на 64 % / $P<0,01$ /. У юных акробатов с уровнем обученности $P=0,4 - 0,5$ /этап развития двигательного навыка/ 48-часовой перерыв в повторении снижает уровень обученности на 44 %. У юных акробатов с уровнем обученности $P=0,6 - 0,7$ / этап развития двигательного навыка/ 48-часовой перерыв снижает вероятность выполнения на 3 - 13 %. У юных акробатов с уровнем обученности $P=0,8 - 1,0$ после месячного перерыва вероятность выполнения стойки на голове снижается на 63 % / $P<0,01$ /.

Таким образом, по достижении уровня обученности $P=0,6-1,0$ возможны перерывы в повторении и переход к обучению новым движениям. Ранее изученные упражнения необходимо повторять. Длительность перерыва не должна превышать 1 месяц.

В процессе исследований установлено, что инструкторско-методическая направленность учебно-тренировочных занятий способствует формированию знаний, умений и навыков проведения отдельных физических упражнений, комплексов, частей урока и урока в целом, одновременно с усвоением программного материала по акробатике.

Эффективность методики ИМП подтверждалась на специально организованных соревнованиях по определению инструкторской подготовленности занимающихся акробатикой. Данные соревнования могут быть рекомендованы в практику учебно-тренировочных занятий с целью стимулирования образовательно-педагогической /тренировочной/ направленности занятий с целью подготовки всех занимающихся к активной тренировочной деятельности по акробатике и привлечения к общественной физкультурной деятельности.

Инструкторско-методическая направленность занятий способствует адаптации ВНД к организационно-управленческому труду. Так, ЧСС до и после эксперимента у испытуемых экспериментальной группы ниже, чем у испытуемых контрольной группы.

ИМП способствует росту спортивного технического мастерства, что выражается в более быстром освоении классификационной программы.

Результаты экспериментов подтвердили гипотезу с том, что одновременно с подготовкой спортсменов-разрядников можно готовить успешно всех без исключения занимающихся акробатикой в группах к начальной спортивной и тренировочной деятельности.

Проведенные исследования показали, что внедрение ИМП в учебно-тренировочные занятия является средством ликвидации существующего до настоящего времени разрыва между спортивно-технической и образовательно-

педагогической направленностями занятий, а также установления преемственности между физическим и физкультурно-педагогическим образованием.

Литература

1. *Асеев В.Г. Мотивация, поведение и формирование личности.* - М.: Мысль, 1976.
2. *Бака М.М., Бойко В.С., Гуревич С.С., Мурахов И.В. Социально-биологические проблемы физической культуры и спорта.*- Киев: Здоровье, 1983.
3. *Добрынин Н.Ф. В кн.: Проблемы формирования социальных потребностей. Матер. конф. Тбилиси, 1974, с.73-74.*
4. *Журенко Ю.Н. Экспериментальное обоснование методики отбора юных акробатов.* - Тезисы докладов итоговой научно-практической конференции 22-29 апреля 1993 г., Харьков; ХаГИФК, 1993, с.13-14.
5. *Титов В.С., Матвиевский Е.А. Методика ИМП занимающихся в учебно-тренировочном процессе по спортивной акробатике. Материалы научно-методической конференции. Харьков: ХаГИФК, 1993, с.66-68.*
6. *Титов В.С. О создании и роли инструкторско-методической подготовки в процессе физического воспитания учащихся.* - В кн.: III Всесоюзная конференция по социологическим проблемам физической культуры и спорта /тезисы/. - М.: 1987, с.87.
7. *Титов В.С., Филь С.Н. Организационно-педагогические и управленческие основы перестройки и реорганизации физкультурного образования в свете требований практики физкультурного и олимпийского образования.*- Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Челябинск: ЧГИФК, 1991, с.144-149.
8. *Фомин П.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности.* - М.: ФиС, 1991, с.224.
9. *Худолей О.Н. Вариационная пульсометрия и попарное распределение интервалов электрокардиограммы у юных гимнастов при тренировке.* - В кн.: Физическое воспитание детей и молодежи. Киев: Здоровье, 1981, вып. 8, с.17-19.

Поступила в редакцию 20.02.2002г.

ВИМОГИ ДО СТАТЕЙ

Текст обсягом **6 і більше** сторінок формату А4 (до **70** знаків у рядку, до **30** рядків на сторінку) на українській (російській) мові переслати електронною поштою в редакції WORD. До статті можна включати графічні матеріали - рисунки, таблиці та ін. Шрифт - Times New Roman 14, поля 20 мм, орієнтація сторінки - книжкова, інтервал 1,5.

Структура статті: назва статті, прізвище та ініціали автора, назва організації, анотації і ключові слова (трьома мовами - укр., рос., англ., обсяг кожної анотації 4 рядки, ключових слів - 1 рядок), текст статті, література, авторська довідка.

Редакція на протязі місяця надішле за вказаною Вами адресою 1 прим. збірника.

Довідки по тел. (0572) 27-47-87 [з 8:00 до 10:00, з 19:00 до 21:00].
Поштова адреса: 61068, м.Харків, вул. Польова, буд. 8, кв. 111, Єрмакову Сергію Сидоровичу.

Банківські реквізити: о/р № П07000308, рахунок установи уповноваженого банку №262085113 в ХОД АППБ «АВАЛЬ» МФО 350589, КОД 23321095.

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.

Web-сторінка:

www.pedagogy.narod.ru - загальна інформація;

www.nbuv.gov.ua/eb/khhpi.html - 50Мб, 10000 сторінок текстової і графічної інформації з результатів наукових досліджень у спорті і фізичній культурі за 1996-2002р. (рос., укр мова);

www.lib.sportedu.ru/books/xxpi - збірник «Физическое воспитание студентов творческих специальностей» на сайті Російської державної академії фізичної культури (м.Москва).

ДО УВАГИ АВТОРІВ!

Редакційна колегія вважає за доцільне нагадати авторам, що збірник наукових праць – це “збірник матеріалів досліджень, виконаних у наукових установах, навчальних закладах та наукових товариствах” [1]. “За усталеною стандартизованою схемою науковим вважається видання результатів теоретичних, експериментальних досліджень, а також підготовлених науковцями до публікації пам’яток культури, історичних документів та літературних текстів” [1]. Тому статті, які надсилають автори до редколегії повинні відповідати вищезазначеним вимогам.

Основною одиницею обчислення наукової інформації для рукописів є авторський аркуш. “Авторський аркуш – одиниця обліку друкованого твору, що береться для обрахунку праці авторів. Дорівнює 40000 друк.знаків (букв, цифр, розділових знаків тощо, враховуючи також проміжки між словами), 22/23 сторінкам машинописного українського тексту, 3000 кв.см ілюстрованого матеріалу” [1].

1. Ганжуров Ю. *Наукова публікація як тип видання /Бюл. ВАК України, 1998. – №3. – С. 27-29.*

ВИДАННЯ АКАДЕМІЇ

5000 авторефератов диссертаций по физическому воспитанию и спорту /сост. Ермаков С.С. - Харьков, ХГАДИ, 2002. – 328 с.

В каталоге представлены основные сведения по авторефератам диссертаций, защищенным в СССР и странах СНГ до 2002 года в сфере физической культуры и спорта (педагогические, биологические, психологические, технические, медицинские, географические, социологические и юридические науки, физическое воспитание и спорт).

Ермаков С.С. Диссертация: “Как избежать ошибок при ее подготовке”: метод. рекомендации. - Харьков: ХГАДИ, 2002. - 36 с.

В работе приведены рекомендации по технологии подготовки диссертации. Рассмотрены возможности использования информации глобальной сети Интернет в научных исследованиях и выбора изданий для публикации основных результатов работы. Анализируются ошибки и погрешности защищенных диссертаций, авторам которых было отказано в выдаче диплома кандидата или доктора наук.

Справка по E-mail: pedagogy@ic.kharkov.ua

ЗМІСТ

ФУРМАН Ю.М. Зовнішнє дихання, концентрація еритроцитів і гемоглобіну як лімітаційні фактори аеробної продуктивності організму	3
КОРЯГІН В.М. Ігрові показники баскетболістів	7
НОСКО М.О. Вплив рухового режиму на фізичний розвиток школярів	13
БЛОГУР В.Є. Впровадження ділової гри “найслабкіша ланка” у навчальну практику ДДІФКІС	19
ПЕРЕДЕРІЙ А.В. Ритмічні характеристики рухів як критерій рухової пам’яті спортсменів з наслідками церебрального паралічу	23
МАКАЦ В.Г., НАГАЙЧУК В.І, ПОВОРОЗНИК А.М., ПРИСЯЖНЮК А.М. Принципи використання реабілітаційної ефективності факторів малої інтенсивності в спортивній медицині (повідомлення друге)	28
ВАСИЛЬЄВА С.О. Проблема організації науково-дослідної діяльності у школі	33
КАРПЕНКО Н.В. Музично-ритмічні ігри для зміцнення афективного та психомоторного компоненту особистості	42
РИМАР ОЛЬГА Особливості діяльності міжнародного паралімпійського комітету.....	47
ВІТРЕНКО В.В. Проблема направленості особистості в закордонній психологічній науці	52
КІН Є.В. Професійна підготовка працівників ОВС засобами модульного навчання	57
ДЫБА Т.Г., РАДЗИЕВСКИЙ П.А., ЗАКУСИЛО М.П., КОВАЛЕНЧЕНКО В.Ф., ПОДГАЕВСКИЙ С.Г., ВОЛОШИН Я.М., ЯРОЦИНСКИЙ В.Б., ЯЦАНИН Н. Исследование функциональной системы дыхания легкоатлетов-спринтеров на математической модели системы регулирования кислородных режимов организма до и после курса интервальной гипоксической тренировки	66
ЗАГУЛЯЕВ Е.Г. Формирование потребностей в укреплении здоровья и занятиях физическими упражнениями у детей младшего школьного возраста	73
ВОВК. В.М., ЧУКАНОВ А.А. Автоматизированные системы управления физическим воспитанием студентов	78
ТАРАН Л.А. Из опыта по развитию координации движений у детей-олигофренов на уроках физкультуры в 5-8 классах вспомогательной школы-интерната	86
КЛИМЕНКО О.А., КОЗЛЕНКО А.В., ТИТОВ В.С., КЛИМЕНКО А.И. Роль психофизиологических и педагогических факторов в совершенствовании учебно-тренировочного процесса юных акробатов	92
Вимоги до статей	98
До уваги авторів!	99
Видання академії	99

Оригінал-макет підготовлено в комп’ютерному центрі Фонду “СОТСП”

Підп. до друку 02.03.2002. Формат 60x80 1/16. Папір: друк. Друк: ризограф.
Ум. друк. арк. 6.25. Тираж 100 прим.

ХДАДМ, Харківська державна академія дизайну і мистецтв,
Україна, 61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.
Надруковано з оригінал-макету в типографії Фонду
61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.