

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

**Збірник
наукових
праць**

ТА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

№22 2003



**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

№22

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

ХАРКІВ 2003

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХП), 2003. - №22. - 148 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, спортсменів, докторантів, аспірантів.

Видається за рішенням Вченої ради Харківської державної академії дизайну і мистецтв (Харківського художньо-промислового інституту) [протокол № 7 від 28.04.2003 р.].

Збірник затверджено 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. Бобін В.В. | доктор медичних наук, професор; |
| 3. Богуславський В.М. | доктор філософських наук, професор; |
| 4. Бойченко С.Д. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 5. Бурова О.К. | доктор філософських наук, професор; |
| 6. Вороніна Л.М. | доктор біологічних наук, професор; |
| 7. Давиденко Д.М. | доктор біологічних наук, професор; |
| 8. Дмитриев С.В. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 9. Друзь В.А. | доктор біологічних наук, професор; |
| 10. Єрмаков С.С. (гол.ред.) | доктор педагогічних наук, професор; |
| 11. Камаєв О.І. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 12. Лапутін А.М. | доктор біологічних наук, професор; |
| 13. Ложкін Г.В. | доктор психологічних наук, професор; |
| 14. Ткачук В.Г. | доктор біологічних наук, професор. |

©С.С. Єрмаков, 2003;
©Харківська державна академія
дизайну і мистецтв, 2003

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я І РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ВИПУСКНИЦЬ МІСЬКИХ ТА СІЛЬСЬКИХ ШКІЛ

Ковальчук Н.М., Санюк В.І., Сахарук Є.Г.

Волинський державний університет імені Лесі Українки, м.Луцьк

Анотація. Досліджено рівень соматичного здоров'я, а також проаналізовано зміст рухової активності випускниць сільських та міських шкіл.

Ключові слова: випускниці, міські та сільські школи, соматичне здоров'я, рухова активність.

Аннотация. Ковальчук Н.М., Санюк В.И., Сахарук Е.Г. Сравнительный анализ соматического здоровья и двигательной активности выпускниц городских и сельских школ. Исследован уровень соматического здоровья, а также проанализировано содержание двигательной активности выпускниц сельских и городских школ.

Ключевые слова: выпускницы, городские и сельские школы, соматическое здоровье, двигательная активность.

Annotation. Kovalchuk N.M., Sanyouk V.I., Sacharuk Ge.J. Comparative analysis of somatic health of urban and rural graduating schoolgirls. It has been investigated the level of somatic health and analyzed the matter of motor activities of urban and rural graduating schoolgirls.

Key words: graduating schoolgirls, urban and rural schools, somatic health, motor activities.

Постановка проблеми. Різке погіршення здоров'я призводить до зниження фізичної підготовленості і працездатності учнівської та студентської молоді [2, 3, 4, 6].

Особливої уваги заслуговує здоров'я дівчат-старшокласниць, де зафіксовано найвищий рівень захворюваності, – а перед ними стоять складні проблеми: здобуття професії, робота, створення сім'ї, народження та виховання дітей. Загальновідомо, що багато хвороб дорослих закладаються ще в лоні матері: жінка – продовжувачка роду людського. Здорова жінка – здорові діти, тобто від стану здоров'я жінки залежить майбутнє будь-якої нації.

Робота виконана згідно загального плану науково-дослідної роботи ВДУ ім. Лесі Українки та практичних завдань кафедри теоретичних основ фізичного виховання з проблеми “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Заняття з фізичної культури малоефективні. 80 % учнів старших класів негативно ставляться до них. І тому фахівці [2, 6] зауважують, що однією з головних причин зростання захворюваності школярів є низька рухова активність, і як

наслідок – зниження загального імунітету. А це, в свою чергу, призводить до передчасного старіння організму людини [5, 7].

Згідно літературних джерел, проблемі здоров'я випускниць міських та сільських шкіл приділено мало уваги. Дані про стан здоров'я та фізичну підготовленість випускниць сільських шкіл фактично відсутні. Тому дослідження стану здоров'я дівчат випускних класів міських та сільських шкіл є актуальним. Вивчення цього питання в майбутньому дозволить знайти підхід до можливостей кожної групи дівчат і за необхідністю розробити нові навчальні програми та нормативні вимоги до тестування фізичної підготовленості.

Навчально-виховний процес загальноосвітніх шкіл все більше перевантажується предметами, які розвивають тільки розумову діяльність, і при цьому зовсім не враховується ні зниження рівня фізичного розвитку сучасних дітей, ні постійне погіршення стану їхнього здоров'я.

Мета роботи: порівняти соматичне здоров'я та рухову активність дівчат випускниць міських та сільських шкіл.

Дослідження проводилося на базі загальноосвітніх шкіл Рожищенського району (група А) та загальноосвітніх шкіл м. Луцька (група Б). У дослідженні брали участь 111 дівчат 11-их класів Рожищенського району Волинської області та 114 дівчат 11-их класів загальноосвітніх шкіл м. Луцька 1986-1987 р.н.

Результати дослідження. За даними лікарняних записів та амбулаторних карток 18 % дівчат групи А і 35,7 % дівчат групи Б мають різні нозологічні захворювання. Найпоширенішими хронічними захворюваннями у дівчат групи А є гіпертрофія щитовидної залози, а у дівчат групи Б – міопія, порушення постави, гіпертрофія щитовидної залози, захворювання шлунково-кишкового тракту, вегето-судинна дистонія. Майже 25 % дівчат групи Б мають декілька захворювань.

У 2,6 % випускниць міста зафіксовано такі захворювання: нейроциркулярна дистонія по змішаному типу, хронічний гастрит, дискінезія жовчних шляхів, міопія. За медичним висновком ці особи звільнені від фізичних навантажень та уроків фізичної культури в школі; 11,4 % випускниць міських шкіл віднесено за станом здоров'я до спеціальної медичної групи.

Протягом періоду дослідження у медичний пункт навчального закладу було представлено довідки про тимчасову непрацездатність у зв'язку з хворобою: ГРЗ, грип, струс головного мозку, судинно-дистонічний криз.

У середньому на кожну дівчину групи А припадає 2 дні

пропущених через хворобу в період дослідження, а у дівчат групи Б – 8 днів.

У медичні кабінети міських шкіл під час навчання зі скаргами на біль голови та живота зверталось в середньому 101 випускниця на місяць. 81,8 % із них потрібне було звільнення від уроків фізичної культури під час місячних.

Регули – природний фізіологічний процес, під час якого можна і навіть потрібно займатися фізичними вправами, але дещо обмежено. Одначе, з бесіди стало відомо, що дівчата навіть при нормальному безсимптомному протіканні вважають з потрібне бути присутніми на уроках фізичної культури, а не займатися фізичними вправами. У дівчат сільських шкіл це питання не поставало.

Життєва ємність легень у дівчат групи А знаходиться в межах норми і відповідає зросто-ваговому показнику окремої особи. 63,6 % дівчат цієї групи за життєвий індекс отримали найвищий бал (3), інші 36,4 % – отримали середній бал (2). Середня величина ЖЄЛ у групі А 3231 ± 57 . У дівчат групи Б ЖЄЛ значно нижча, середній результат 2735 ± 86 мл, спостерігається неоднорідність показників. 50,5 % учениць за життєвий індекс отримали середній бал, решта – низький бал. В учениць, які відносяться до спеціальної медичної групи, показник ЖЄЛ нижче норми в середньому на 1050 мл. Як показало опитування, 42,8 % дівчат цієї групи мають згубну звичку тютюнопаління, 28,5 % дівчат палять епізодично. Ні одна із дівчат групи А не палить. За показниками ЖЄЛ та життєвого індексу у випускниць спостерігається вірогідна розбіжність на користь групи А.

Показники функціонального стану серцево-судинної системи свідчать, що частота серцевих скорочень у стані спокою нижча у дівчат групи А ($69,3 \pm 1,1$), ніж у дівчат групи Б ($74,3 \pm 1,6$) ($p < 0,05$). Результати артеріального тиску систолічного та діастолічного вірогідно не відрізняються ($p > 0,05$). Низькі функціональні можливості за індексом “подвійного добутку” дівчат групи Б спостерігаються у 14, 3 %, середні – у 35, 7 %, високі – у 50 %. У дівчат групи А середні показники за індексом Робінсона відповідно 54,5 % та 55,5 % ($p > 0,05$).

За тестом Руф’є-Діксона рівень соматичного здоров’я дівчата групи А мають: низький – 9 %, середній – 63,6 %, високий – 27,4 %. Дівчата групи Б: низький – 35,7 %, середній – 42,9 %, високий – 21,4 %. Показники цього індексу значимо відрізняються один від одного ($p < 0,01$). За цим показником результати дівчат групи А свідчать про вищий резерв та економізацію функцій серцево-судинної системи, ніж у дівчат групи Б.

Показники силового індексу (динамометрія сильнішої кисті / маса тіла) вищі у дівчат групи А: у 72,7 % – високі, у 27,3 % – середні; у групі Б половина дівчат мають високі показники силового індексу, 35,7 % – середні і 14,3 % – низькі, що відповідає 1 балу. Між результатами силового індексу теж спостерігається вірогідна розбіжність ($p < 0,01$) (табл. 1).

Таблиця 1
Функціональні показники випускниць групи А ($n = 111$)
та групи Б ($n = 114$)

Показники	Група А	Група Б	Вірогідність розбіжностей між групами
Життєвий індекс (дихальний) мл/кг	56,9±0,7*	44,6±1,4	$p < 0,01$
Силовий, %	53,8±1,3*	42,6±1,9	$p < 0,01$
Індекс Робінсона, ум/од	80,9±1,36	82,6±2,1	$p > 0,05$
Індекс Руф'є, відн. один.	7,4±0,7*	12,1±0,9	$p < 0,01$
ЧСС, уд/хв	69,3±1,1*	74,3±1,6	$p < 0,05$
АТ систол., мм рт.ст.	116±0,95	111±1,7	$p > 0,05$
АТ діастол., мм рт. ст.	65,5±0,95	63,±1,6	$p > 0,05$
ЖЄЛ, мл	3231±57*	2735±86	$p < 0,01$
Індекс соматичного здоров'я	10,9±0,2*	7,14±0,9	$p < 0,05$

* вірогідні відмінності

Відповідно сумі балів, яку набрала кожна учасниця експерименту, визначався рівень соматичного здоров'я. На рис. 1. зафіксовано відсотковий рівень в окремих групах.

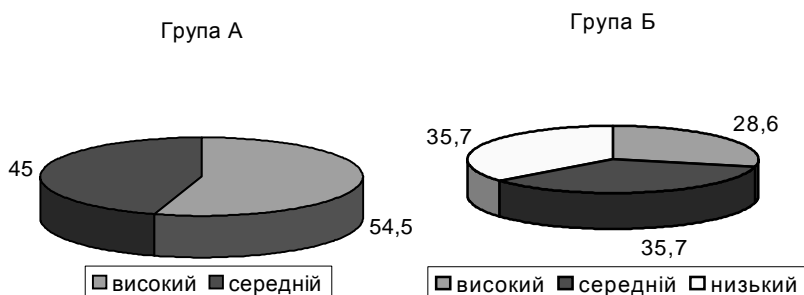


Рис. 1. Рівень соматичного здоров'я випускниць сільських та міських шкіл, %

У таблиці 1 представлено середню суму балів та середньоарифметичне відхилення, інваріант індексу соматичного здоров'я (ІСЗ): група А – $10,9 \pm 0,2$, група Б – $7,14 \pm 0,9$. ІСЗ групи А вірогідно відрізняється від групи Б ($p < 0,005$).

Спіраючись на твердження багатьох авторів, що соматичне здоров'я залежить від аеробних можливостей організму, а саме від максимального поглинання кисню, ми скористались непрямим методом визначення МПК – 12-хвилинним бігом – тестом Купера. Результати тестування представлені в таблиці 2.

Висока вірогідність результатів тесту ($p < 0,05$) свідчить про зв'язок його показників з показниками експрес-оцінки соматичного здоров'я. У дівчат групи А результати набагато кращі, ніж у дівчат групи Б, а значить і кращі аеробні можливості, від яких залежить соматичне здоров'я.

Таблиці 2

Результати тестування випускниць сільської та міської шкіл з 12-хвилинного бігу (%)

Аеробна працездатність	Група А n=111	Група Б n=114
Відмінна	27,3	18,4
Добра	54,0	24,6
Задовільна	18,7	23,7
Погана	–	26,3
Не здавали	–	7,0
X ± m	Метри	2247,6 ± 29,1 * 1976,4 ± 62,4

* $p < 0,05$

Спостереження, бесіди та анкетування досліджених дали можливість проаналізувати види рухової активності дівчат (табл. 3), які за даними вище згаданих авторів впливають на здоров'я. 82,0 % дівчат села і 50,0 % дівчат міста регулярно відвідують уроки фізичної культури в школі. Одні роблять це із задоволенням, так як вважають, що фізичні вправи корисні для здоров'я, інші для того, щоб схуднути, ще інші тому, що це уроки, і їх не можна пропускати. 18,0 % сільських та 42,9 % міських дівчат уроки фізичної культури пропускають через хворобу, побутові причини, або використовують їх як час для підготовки до іншого уроку. 7 % випускниць уроки фізичної культури не відвідують тому, що, на їх думку, фізичні навантаження для них шкідливі.

Ранкову гігієнічну гімнастику деколи, в основному епізодично, виконують тільки 36,4 % дівчат групи А і 42,4 % групи Б. Можливо це

пов'язано з низьким рівнем теоретичних знань, адже ніхто з дівчат не зміг змістовно обґрунтувати значення вправ гігієнічної гімнастики. Між уроками на перервах дівчата сільських шкіл полюбують пограти в "Квача", пострибати на скакалці, але це не стало для них правилом. Дівчата міських шкіл перерву використовують для розмов, прийняття їжі, підготовку до наступного уроку, деякі ходять покурити. Що таке фізкультурна пауза ніхто з них та дівчат групи А не знає. Ця форма активного відпочинку втратила свою актуальність у школі так, як і гімнастика до занять.

Таблиця 3

Види рухової активності випускниць та відношення до них (%)

Вид діяльності та відношення до неї		Група А n=111	Група Б n=114
Уроки фізичної культури	регулярно відвідують	82,0	50,0
	пропускають	18,0	42,9
	не відвідують	–	7,1
Ранкова гігієнічна гімнастика	регулярно виконують	–	–
	деколи виконують	36,4	42,9
	не виконують	63,6	57,1
Фізичні вправи на перервах	регулярно виконують	–	–
	деколи виконують	100	–
	не виконують	–	100
Фізичні вправи під час виконання домашніх завдань	регулярно виконують	–	–
	деколи виконують	–	21,4
	не виконують	100	78,6
Відпочинок у вихідні дні	активний	100	64,3
	пасивний	–	35,7
Домашня побутова робота	регулярно виконують	100	42,6
	деколи виконують	–	36,0
	не виконують	–	21,4
Пересування у школу та зі школи	автотранспортом	–	85,7
	пішки	82,0	14,3
	велосипедом	18,0	–
Спортивні секції, гуртки	відвідують	23,4	42,9
	не відвідують	76,6	57,1

Тільки 21,4 % дівчат групи Б під час відпочинку при виконанні завдань у домашніх умовах виконують елементарні фізичні вправи для зняття напруження: присідання, змахи руками, ногами, нахили. Вчителі фізичної культури цим формам активного відпочинку не приділяють уваги і учні не знають їх механізму дії. Всі дівчата групи А до школи та зі школи добираються пішки (82,0 %) або на велосипеді (18,0 %). Це пов'язано з традиціями села. А дівчата групи Б, навіть ті, які живуть

недалеко від школи, користуються автотранспортом (85,7 %). Лише 14,3 % дівчат, які живуть поряд зі школою, добираються до неї пішки. У вихідні дні рухова діяльність дівчат групи А різноманітна і залежить від пори року та погодних умов, адже основні заходи проводяться на свіжому повітрі: катання на велосипеді, гра у волейбол, похід до озера, плавання, катання на лижах, танці в клубі та ін.

Рухова діяльність старшокласниць міста дещо обмежена: відвідування дискотек, прогулянки. Дівчата групи А танцюють на дискотеках 1-2 рази на тиждень (100 %), 28,6 % дівчат з міста танцюють 1-2 рази на місяць. Танці – один із засобів підвищення рухової активності. Відомий їх позитивний вплив на емоційну сферу людини, зняття стресів, покращання аеробних можливостей. Але, на жаль, використовуються вони недостатньо. Всі учениці групи А відповіли, що регулярно виконують побутову роботу: працюють по господарству, в саду, на городі та ін. 21,4 % учениць міських шкіл не виконують ніякої домашньої роботи. Інші 42,6 % та 36,0 % працюють вдома відповідно регулярно та деколи.

23,4 % дівчат села і 42,9 % дівчат міста регулярно відвідують секції з різних видів спорту. Міські дівчата в основному займаються аеробікою, а сільські дівчата відвідують спортивні секції, гуртки при школі.

Висновки:

1. Отримана інформація з амбулаторних карток свідчить про те, що дівчата міських шкіл частіше звертаються за медичною допомогою, мають більше захворювань і більше уроків пропустили через хворобу, ніж дівчата сільських шкіл.

2. Соматичне здоров'я дівчат випускних класів сільських шкіл має вищий рівень (за експрес-оцінкою Г.Л.Апанасенка), ніж у їх одноліток міських шкіл. Недостатній рівень рухової активності позначається на стані здоров'я випускниць міста.

3. Підвищити рівень соматичного здоров'я дівчат випускних класів – майбутніх матерів – можна при подальшому науковому розвитку і реалізації головних принципів теорії та методики фізичного виховання – “свідомості й активності”, “індивідуалізації” та ін.

Подальші дослідження необхідно провести у напрямку вивчення інших проблем соматичного здоров'я і рухової активності випускниць міських та сільських шкіл.

Література

1. Апанасенко Г.Л., Науменко Р.Г. Физическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида // Теор. и практ. физ. культ. – 1998. – № 6. – С.29-30.
2. Галайдюк М.Н. До здоров'я нації – через здоров'я дітей // Педагогіка, психологія

- та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. праць. – Харків: ХХПІ, 1999. – С.18-20.
3. Добринський В.С. Фізична активність і здоров'я дітей // Зб. наук. праць ВДУ “Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві”. – Луцьк: Медіа, 1999. – С.336-339.
 4. Долбишева Н. Фізичний розвиток юнаків старшого шкільного віку на початку навчального року // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. праць. – Луцьк: Вид-во “Волинська обл. друкарня. – 2002. – С.189-193.
 5. Исаенко А.А., Шигалевский В.В. К вопросу об определении и оценке биологического возраста молодежи // Матеріали всеукр. наук.-метод. конф. “Здоров'я та освіта: проблеми та перспективи”. – Донецьк: ДОН ДУ, 2000. – С.346-347.
 6. Круцевич Т.Ю. Оцінка як один із факторів підвищення мотивації учнів до фізичної активності // Фіз. вих. у школі. – 1999. – № 1. – С.47-5.
 7. Муравов І.В. Сутність здоров'я в концептуальних основах валеології // Валеологія. – 1999. – № 1 (3). – С.3-8.

Надійшла до редакції 24.11.2003р.

КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ У ЗМАГАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ТРЕНУВАНЬ ЛИЖНИКІВ-ВЕТЕРАНІВ

Крупський В.П.

Львівський державний інститут фізичної культури

Анотація. Застосування схеми комплексних засобів відновлення у навчально-тренувальному процесі лижників-ветеранів дозволило виявити, що в них відбулися значні зрушення у показниках спеціальної працездатності та функціонального стану організму.

Ключові слова: засоби відновлення, змагальний мікроцикл, тренування, втома, адаптогени.

Аннотация. Крупский В.П. Комплексное использование средств восстановления в соревновательном периоде тренировок лыжников-ветеранов. Применение схемы комплексных восстановительных средств в учебно-тренировочном процессе лыжников-ветеранов дает возможность определить, что у них произошли значительные изменения в показателях специальной работоспособности и функционального состояния организма.

Ключевые слова: восстановительные средства, соревновательный микроцикл, тренировка, утомление, адаптогены.

Annotation. Krupskyy V.P. The complex use of the renewal facilities in the emulation period of practices of skiers-veterans. The application of chart of complex restoration facilities in the training process of skiers-veterans enables to define, that the considerable changes in indexes of the special capacity and functional state of organism were happened in it.

Keywords: restoration facilities, emulation microocycle, practice, fatigue.

Постановка проблеми. Серед різноманітних чинників, які

сприяють постійному росту спортивних результатів, провідну роль відіграє збільшення обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень. Інтенсифікація тренувального процесу не може продовжуватися без іншого важливого чинника створення найбільш сприятливих умов для проходження процесів відновлення. Тільки при поєднанні цих двох сторін навчально-тренувального процесу можна очікувати подальшого підвищення темпів зростання спеціальної працездатності у спортсменів різних спеціалізацій [2,3,5].

Тому не випадково пошук і розробка засобів та методів прискорення процесів відновлення набуває все більшого значення в теорії і практиці спортивного тренування. На теперішній час відомо багато різноманітних педагогічних, фізіотерапевтичних, фармакологічних та психологічних засобів, які підвищують ефективність відновлення. Проте безпосередньо в практиці спортивного тренування використовується досить обмежене коло засобів [1,4,9].

У біологічному плані відновлення нерозривно пов'язане з втомою тобто, усі особливості відновлення обумовлені глибиною та характером втоми. Слід відмітити, що після напруженої м'язової роботи відновлення окремих органів та систем відбуваються, як правило, з перевищенням. Вважають, що якщо повторні навантаження припадають на фазу суперкомпенсації, то розвивається стан тренуваності, тобто підвищуються функціональні можливості організму [2,5,8]. При повторних навантаженнях, які припадають на фазу невідновлення, розвивається протилежний процес - виснаження організму і стан перетренованості [6,9]. Однак, на певних етапах підготовки для покращення спортивної працездатності можна тимчасово тренуватися на фоні неповного відновлення.

Узагальнюючи деякі теоретичні і практичні аспекти проблеми прискорення відновлення, не можна не відмітити, що до цього часу в спортивній практиці не застосовується системний підхід до використання різноманітних засобів відновлення в межах тренувального процесу лижників-ветеранів, в тижневому, місячному, річному циклах тренувань.

Дослідження виконано у відповідності до плану наукових робіт Львівського державного інституту фізичної культури і спорту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом у практиці спортивного тренування все більшої популярності набуває використання різноманітних додаткових чинників підвищення працездатності спортсменів. До числа цих чинників відносять різноманітні впливи педагогічного, психічного, медико-біологічного характеру з використанням широкого арсеналу фармакологічних,

фізіотерапевтичних засобів, які активно впливають на процеси відновлення після фізичних навантажень.

За даними низки авторів [1,4,5,7] поки що нема однозначної інформації про зміни функціонального стану людини в процесі її діяльності, відтак і не визначено загальних критеріїв оцінки втоми, комплексних підходів до визначення і вибору показників втоми спортсменів при різноманітній їх діяльності. На думку низки авторів [1,2,8,9], головна причина труднощів у підході до вирішення проблеми відновлення полягає в тому, що більшість досліджень стосується діяльності лише окремих систем, без врахування комплексного використання засобів відновлення. Проте, в літературі теж існують різні думки, щодо віку найбільшого вдосконалення сенсорних систем, а також щодо змін їх функціональної активності під впливом спортивної діяльності спортсменів [3,5,6]. Незважаючи на успішні результати використання засобів відновлення в тренуванні молодих спортсменів, у спортсменів-ветеранів, на наш погляд, розробка цього питання знаходиться на початковій стадії.

Формулювання мети роботи. Мета нашої роботи полягає в оптимізації тренувального процесу лижників-ветеранів у змагальному періоді на основі комплексного застосування засобів відновлення працездатності.

Організація дослідження. Дослідження проводились під час змагального періоду з лижних перегонів серед спортсменів-ветеранів середнього та старшого віку. В експерименті взяли участь 30 лижників-ветеранів віком від 40 до 60 років і старші.

Результати дослідження. У результаті дослідження нами були розроблені спеціальні комплекси засобів відновлення у тижневому змагальному мікро циклі, з урахуванням інтервалів відпочинку, спрямованості втоми і характеру подальшої роботи.

Виконання змагальних вправ (лижні перегони на 5,10,15, 30км) висувають різні вимоги до організму спортсмена, у результаті чого після кожної змагальної дистанції виникає втома різного характеру. Психічна втома у більшій ступені спостерігається після проходження складнопересічної траси, а фізична - після довготривалої роботи на дистанції 30 км.

Домінуюча спрямованість роботи у конкретному виді лижних перегонів відображається на суб'єктивній оцінці спортсменами характеру втоми. Якщо навантаження під час змагань припадало безпосередньо на окремі групи м'язів (плечовий пояс, тулуб, ноги та інші), то застосовувалися локальні дії, вітамінно-мінеральний комплекс, загальний

відновлюючий масаж, адаптогени, теплий душ, аутогенне тренування (АТ). У тому випадку, коли загальне навантаження було велике (30км), то рекомендувалися засоби загальної дії: вітамінно-мінеральний комплекс, сауна в різних варіантах у сполученні з водними процедурами і локальним відновлюючим масажем, адаптогени, контрастний душ, АТ; а якщо переважала інтенсивна робота (5,10км) - вітамінно-мінеральний комплекс, загальний відновлюючий масаж, контрастний душ, адаптогени, теплий душ, АТ.

Нами розроблено схему використання комплексів засобів відновлення у змагальному періоді при п'ятиразовому тренуванні в тиждень, з найбільшими навантаженнями у середу і суботу:

Понеділок - вітамінно-мінеральний комплекс, загальний відновлюючий масаж, адаптогени, теплий душ, аутогенне тренування (АТ).

Вівторок - вітамінно-мінеральний комплекс, загальний відновлюючий масаж, адаптогени, теплий душ, АТ.

Середа - вітамінно-мінеральний комплекс, сауна у сполученні з водними процедурами, локальний відновлюючий масаж, адаптогени, теплий душ, А.Т.

Четвер - відпочинок, перед сном легкий ручний масаж, теплий душ, вітамінно-мінеральний комплекс.

П'ятниця - вітамінно-мінеральний комплекс загальний відновлюючий масаж, адаптогени, контрастний душ, АТ.

Субота - як в середу.

Неділя - активний відпочинок, перед сном ручний масаж, вітамінно-мінеральний комплекс, теплий душ.

Ефективність запропонованої системи була експериментально перевірена на лижниках-ветеранах. Спостереження проводилось кожен день протягом 62-х днів до початку тренування, зразу після комплексу засобів відновлення і на наступний день. Було виявлено, що, в період планомірного використання комплексів засобів відновлення, спортсмени-ветерани різних вікових груп були спроможні у кожному тренувальному занятті виконувати обсяг роботи, який перевищує звичайні норми на 10-25% ($r < 0,05$), і при цьому повністю відновлюватися до початку наступних тренувань. У спортсменів-ветеранів, які регулярно використовували засоби відновлення протягом 5-7 днів, відбувалися помітні зрушення у показниках працездатності і функціонального стану. Зокрема, у них скорочувався час довільного напруження особливо розслаблених м'язів, збільшувалась амплітуда тону м'язів, покращувалася координація рухів, зменшувався час відновлення

працездатності після виконання однакової роботи.

Як показали результати спостережень та суб'єктивні думки спортсменів-ветеранів, внаслідок застосування комплексу засобів відновлення, у них покращився сон, апетит, вони стали значно легше переносити великі тренувальні навантаження, зросла впевненість у своїх силах.

Висновки:

Підсумовуючи сказане, можна зробити висновок, що запропонована нами схема виявилась цілком прийнятною і ефективною для лижників-ветеранів. Якщо врахувати те, що при розробці цієї схеми ми виходили не тільки із теоретичних та експериментальних даних, але головним чином з наявності в нашому розпорядженні засобів відновлення, то можна сміливо припустити, що при відповідних умовах їх системне використання буде сприяти досягненню більш високих спортивних результатів. Це в свою чергу, дає право рекомендувати широке застосування різноманітних засобів та методів відновлення у тренувальному процесі.

Процеси відновлення можуть бути значно скорочені, за рахунок правильного режиму тренувань, збалансованого харчування та додаткової вітамінізації при застосуванні фармакологічних і терапевтичних засобів.

При недотриманні правильного співвідношення роботи та відпочинку в процесі тренувань, нашарування наслідків недовідновлення від заняття до заняття, призводить до виникнення характерного для хронічної втоми явища перенапруження окремих функцій. При форсуванні тренування такі порушення виявляються вже через 2-3 тижні. Саме це призвело до застосування на практиці "розвантажувальних" днів, тижнів і навіть місяців, після періодів напружених тренувань.

Подальші дослідження з даної проблеми будуть спрямовані на вивчення особливостей та виявлення спортивної працездатності лижників-ветеранів при виконанні тренувальних навантажень базового мезоциклу.

Література

1. Завадський В., Чижик В. Відновлення працездатності людини після втоми // фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. - Луцьк, 1999. - С. 756-763.
2. Зотов В.П. Востановление работоспособности в спорте. - К.: Здоров'я, 1990. - 200с.
3. Ільяшенко О. Розробка комплексів медико-біологічних засобів відновлення після великих навантажень // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - К, 1999, №1. - С.48-53.
4. Панишко Ю.М. До проблем відновлення працездатності спортсменів // Роль фізичної культури і спорту в здоровому способі життя: IV Всеукраїнська-практична конференція. - Львів, 1999. - С. 92-93.

5. Павленко Ю. Комплексное применение средств восстановления работоспособности пятиборцев в соревновательном микроцикле // Международный научный конгресс. "Олимпийский спорт для всех". - Минск, 2001. - С.246.
6. Перевошиков Ю.А. Комплекс восстановительных средств, используемых при пробеге 1000 миль// Теория и практика физической культуры. - 1996 №9. - С.51-54.
7. Морозова В.В. Чаплинский В.Я. Фармакологические средства восстановления работоспособности организма спортсмена// Методические рекомендации для студентов институтов физической культуры по курсу спортивной физиологии. - Днепропетровск. -1989. - 42с.
8. Уилмор Дж.Х., Костил Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. - Пер. с англ. - К.: Олимпийская литература, 1997. - 504с.
9. Шереметев М.В. Исследование восстановительных процессов после применения упражнений различной направленности // Лыжный спорт. - Вып. I. - М., 1980. - С.17-21

Надійшла до редакції 22.11.2003р.

НАВЧАННЯ БАСКЕТБОЛЬНОМУ КИДКУ З ОПТИМАЛЬНОЮ ТРАЕКТОРІЄЮ ПОЛЬОТУ М'ЯЧА ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАСТОСУВАННЯ ОРІЄНТИРІВ

Кудімов В.М.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Розроблені і виготовлені орієнтири для навчання штрафному кидку в баскетболі з оптимальним кутом вильоту м'яча. Розраховані таблиці значень координат установки орієнтирів.

Ключові слова: орієнтир, траєкторія, кут вильоту м'яча.

Аннотация. Кудимов В.Н. Обучения баскетбольному броску с оптимальной траекторией полета мяча с помощью применения ориентиров. Разработаны и изготовлены ориентиры для обучения штрафному броску в баскетболе с оптимальным углом вылета мяча. Рассчитаны таблицы значений координат установки ориентиров.

Ключевые слова: ориентир, траектория, угол вылета мяча.

Annotation. Kudimov V.N. Learning to a basketball dash with an optimum flight path of a ball with the help of application of landmarks. The landmarks for training the players to do a penal throw in basketball with an optimal start angle of a ball have been devised. The tables of the landmarks installation coordinate values have been calculated.

Keywords: a landmark, a trajectory, a start angel of a ball.

Постановка проблеми, аналіз останніх досліджень і публікацій. Для досягнення найкращої результативності в кидках провідні спеціалісти баскетболу рекомендують виконувати їх із середньою траєкторією польоту м'яча [2, 3, 4, 5].

Теоретичні розрахунки підтверджують рекомендації практиків.

Оптимальні значення кута кидка із середньої і далекої дистанції знаходяться в діапазоні 48° - 55° , для штрафного кидка вони складають 52° - 58° [1, 2, 5].

Формування навички в кидку із середньою траєкторією вважається одним з основних завдань процесу навчання юних баскетболістів [3, 4, 7]. Для його рішення при навчанні кидкам досить широко використовуються різні орієнтири, застосування яких дозволяє моделювати плановану траєкторію польоту м'яча [1, 3, 4, 7].

Існує два основних методичних напрямку реалізації орієнтирів:

- виконання імітаційних кидків у вертикальну ціль, коли кут кидка моделюється за рахунок установки орієнтира на визначеній висоті.
- виконання кидків м'яча в корзину, коли шлях руху м'яча задається орієнтиром, встановленим у визначеній точці висхідної або спадної зони траєкторії.

На рисунку 1 представлені траєкторії руху верхньої точки м'яча при кидках з 4, 5, 6, 7м під різними кутами, отримані в результаті комп'ютерної обробки матеріалів фотозйомки кидків, виконаних білим м'ячем на чорному тлі [6].

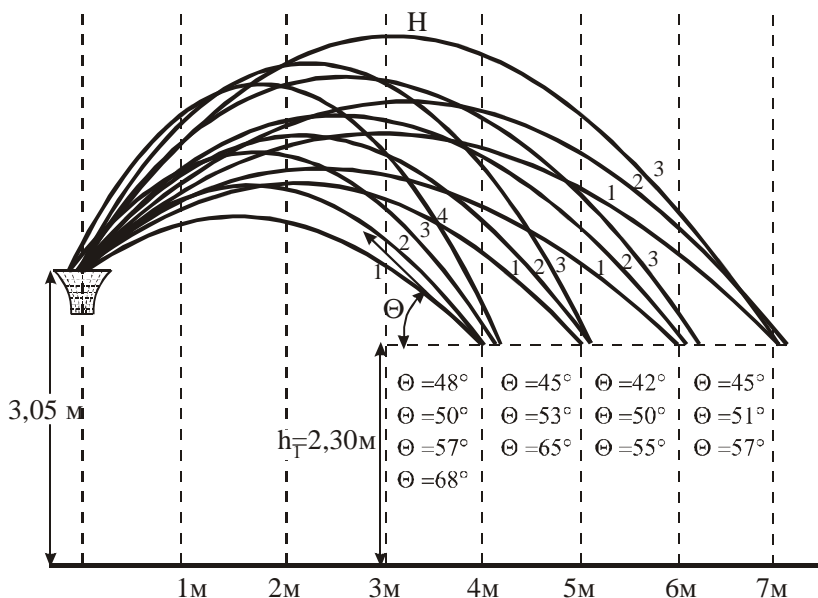


Рис.1. Траєкторії руху м'яча.

Варіанти шляху руху м'яча, що демонструються, дають наочне представлення про те, що при реалізації кожного з приведених вище напрямків, **місце і висота** установки орієнтира повинні мати конкретні цифрові значення в залежності від дистанції, кута вильоту м'яча і висоти точки кидання. Однак, як показав аналіз літератури, рекомендації фахівців з розташування орієнтирів ґрунтуються винятково на суб'єктивній думці авторів і мають потребу в значній корекції. У теорії і практиці баскетболу відсутня науково-обґрунтована методика застосування орієнтирів при навчанні кидкам.

На наш погляд, усе вищевикладене дає підставу вважати, що поставлена проблема оптимізації кута кидка за допомогою орієнтирів є актуальною і її рішення дозволить підвищити ефективність учбово-тренувального процесу ДЮСШ.

Робота виконувалася відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи Державного комітету України з питань фізичної культури і спорту на 2001—2005 р.р. за темою: 1.3.11 «Формування системи контролю точнісних рухів спортсменів» (№ державної реєстрації 0101U006476).

Завдання роботи:

1. Розробка і виготовлення орієнтирів, застосування яких дозволить моделювати траєкторію баскетбольного кидка відповідно до обраного для навчання кута вильоту м'яча.
2. Розрахунок координат установки орієнтирів у залежності від кута вильоту м'яча і висоти точки кидання.

Результати роботи.

Для реалізації першого методичного напрямку – моделювання окремої ділянки траєкторії за рахунок виконання імітаційних кидків у вертикальну ціль – нами розроблені наступні орієнтири (рис. 2, 3).

Орієнтир №1. Орієнтиром служить кільце, утворене металевою лозиною, просмикнутою у гумову трубку. Установка центра кільця проти потрібної цифри нанесеної на стіну розмітки здійснюється за допомогою троса і трьох блоків. Кільце пересувається впритул до стіни. Діаметр кільця - 35см, розмітка на стіні - до 4м 30см (рис.2).

Орієнтир №2. У його основу покладений той же принцип, але тут кільце діаметром 30 см пересувається впритул до дерев'яного бруса, прикріпленого до стіни. Ширина бруса - 15 см, товщина - 4 см. Розмітка на брусі до 4 м 30 см. Кільце пересувається за допомогою шнура і двох блоків, для руху троса на задній поверхні бруса прорізаний паз (рис.3).

У таблиці 1. приведено значення висоти установки орієнтира при моделюванні кутів виконання штрафних кидків у зоні 52° - 57° з

відстані 1 і 2 метри в діапазоні висоти точки кидання 175-235 см.



Рис. 2. Орієнтир №1



Рис. 3. Орієнтир №2

Переходимо до реалізації другого методичного напрямку.

При моделюванні траєкторії польоту м'яча в цілому, на наш погляд, найбільше логічно і наочно розташовувати орієнтир у точці максимальної висоти траєкторії.

На рис. 4 схематично показані шлях польоту м'яча й установка орієнтира в точці максимальної висоти траєкторії – H . S - відстань між точкою виконання кидка і місцем установки орієнтира, Θ - кут кидка, h_1 - висота точки кидання, L - відстань від точки кидання до центра кільця.

При моделюванні траєкторії штрафного кидка в цілому по точці максимальної висоти траєкторії польоту м'яча нами застосовується орієнтир №3, (рис. 5).

Орієнтир №3. Конструкція для кріплення орієнтира виконана на базі станини гімнастичних брусів. Орієнтиром служить гумове кільце,

внутрішній діаметр якого складає 42 см. Конструкція установки орієнтира дозволяє при виконанні кидків цілком бачити баскетбольну корзину.

Таблиця 1.

Значення висоти установки орієнтира.

θ (град)	h_1 (см)											
	175-185		185-195		195-205		205-215		215-225		225-235	
	S (м)		S (м)		S (м)		S (м)		S (м)		S (м)	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	H_1 (см)	H_1 (см)	H_1 (см)	H_1 (см)	H_1 (см)	H_1 (см)	H_1 (см)	H_1 (см)	H_1 (см)	H_1 (см)	H_1 (см)	H_1 (см)
52									320	375	330	380
53					305	365	315	370	325	380	335	385
54	290	350	300	360	310	370	320	375	330	385	340	390
55	295	355	305	365	315	375	325	380	335	390	345	395
56	300	360	310	370	320	380	330	385				
57	305	365	315	375								

У таблиці: H_1 - висота центра кільця орієнтира, S - відстань до орієнтира, h_1 - висота точки кидання, Θ - кут кидка.

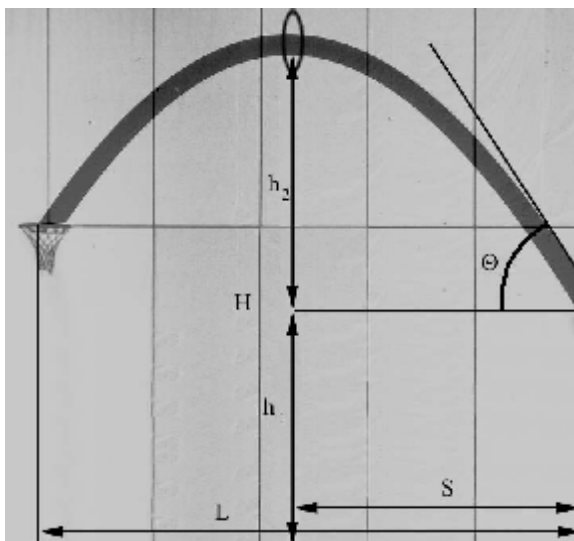


Рис. 4. Параметри траєкторії польоту м'яча

Дані про висоту розташування орієнтира і видаленні його від гравця при виконанні штрафного кидка представлені в таблиці 2.

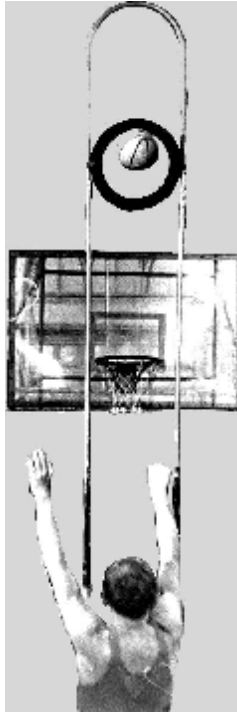


Рис.5. Орієнтир №3.

Таблиця 2.

Значення H_1 і S для установки орієнтира в точці максимальної висоти траєкторії польоту м'яча

L (м)	θ (град)	h_1 (см)											
		175-185		185-195		195-205		205-215		215-225		225-235	
		H_1 (см)	S (см)	H_1 (см)	S (см)	H_1 (см)	S (см)	H_1 (см)	S (см)	H_1 (см)	S (см)	H_1 (см)	S (см)
4,23 штр кид.	52									380		385	
	53					375		380		385	245	390	240
	54	365	265	370	260	380	255	385	250	390		395	
	55	370		375		385		390					
	56	375		380				395					
	57	380		385									

У таблиці: H_1 – висота установки орієнтира, S – відстань від точки кидка до орієнтира, h_1 , – висота точки кидання, L – відстань до корзини, θ – кут кидка.

Перед тим, як починати навчання кидкам із застосуванням орієнтирів, варто визначити висоту точки кидання для кожного спортсмена. Для цього треба зробити на стіні вертикальну розмітку до 240 см з ціною розподілу 5 см і запропонувати гравцям, стоячи на відстані стопи від стіни, виконати кілька імітаційних кидкових рухів, притискаючи м'яч до шкали. За висоту точки кидання будемо приймати висоту проєкції на шкалу центра м'яча.

Висновки.

1. Модифіковано ідею застосування кіл на стіні як орієнтирів шляхом використання рухливого кільця на тросі.

2. Розроблено і виготовлено орієнтир для моделювання оптимального кута штрафного кидка, встановлюваний у точці максимальної висоти польоту м'яча.

3. Обґрунтовано координати установки орієнтирів у залежності від параметрів, що змінюються: кута вильоту і висоти точки кидання.

Подальший напрямок роботи буде полягати в розробці методики використання орієнтирів у навчальному процесі її експериментальній перевірці ефективності її застосування.

Література

1. Вальтин А.И. Проблемы современного баскетбола. – К.: Друк. концерну Ін Юре, 2003. – 149 с.
2. Зациорский В.М., Голомазов С.В. Биомеханическое исследование баскетбольного броска. // Теория и практика физической культуры - №11. – 1972. – С.17-24.
3. Зельдович Т.А., Кераминас С.А. подготовка юных баскетболистов.– М.: Физкультура и спорт, 1964. – 216 с., ил.
4. Зинин А.М. Детский баскетбол. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 184 с., ил.
5. Колос.В.М. Баскетбол: теория и практика. – Мн.: Польша, 1989. – 167 с.: ил.
6. Кудімов В.М. Дослідження форми і параметрів траєкторії польоту м'яча при кидках у баскетболі. / Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб.наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (XXIII), 2003. - №9. – С. 52-58.
7. Травин К.И. Баскетбол: Учебное пособие для секций коллективов физической культуры. – Изд. 2-е перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1960. – 304 с., ил.

Надійшла до редакції 27.11.2003р.

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ЮНИХ ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ НА БАЙДАРКАХ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Линець М.М., Чичкан О.А.

Львівський державний інститут фізичної культури

Анотація. В даній статті розглянуто проблему диференціації фізичної підготовки веслувальниць на байдарках з урахуванням особливостей структури їх фізичної підготовленості.

Ключові слова: фізична підготовка, юні веслувальниці, диференціація.

Аннотация. Линець М.М., Чичкан О.А. Физическая подготовка юных гребчих на байдарках на этапе предварительной базовой подготовки. В данной статье рассмотрено проблему дифференциации физической подготовки гребчих на байдарках с учётом особенностей их физической подготовленности.

Ключевые слова: физическая подготовка, юные гребчихи, дифференциация.

Annotation. Lynets' M., Chychkan O. Physical preparative young oarswomen on the stage of preliminary basis preparation. In this article is discussed the problem of differentiation of physical preparative oarswomen's on kayak taking into account physical preparedness.

Key words: physical preparative, young oarswomen, differentiate.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз літературних джерел [7,9,10] свідчить, що при побудові тренувального процесу веслувальниць доцільно враховувати особливості структури їх фізичної підготовленості. Це дозволить підібрати адекватні засоби і методи для оптимізації процесу їх фізичної підготовки. Проте у спеціальній літературі [5,11,13 та інші] відсутні дані щодо диференціації фізичної підготовки юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки з урахуванням індивідуального профілю їх фізичної підготовленості. Наводяться лише загальні рекомендації стосовно структури і змісту фізичної підготовки в залежності від віку та спортивної кваліфікації [2,9].

Робота виконана за планом НДР Львівського державного інституту фізичної культури.

Мета дослідження – розробити і експериментально обґрунтувати програму фізичної підготовки юних веслувальниць з урахуванням особливостей індивідуального профілю фізичної підготовленості спортсменок.

Методи дослідження: 1) порівняльний педагогічний експеримент; 2) математико-статистичні методи. Для визначення рівня фізичної підготовленості застосовані такі тести: кистьова та станова динамометрія – для визначення максимальної сили; стрибок у довжину з місця та кидок набивного м'яча масою 1 кг двома руками із-за голови

- для визначення рівня розвитку швидкісно-силових якостей; біг на 2000 м – для визначення рівня розвитку загальної витривалості; тяга штанги масою 20 кг до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз - для визначення рівня розвитку силової витривалості; нахил вперед та викрут з “палицею” - для визначення рівня розвитку гнучкості; човниковий біг 4x10 м - для визначення рівня розвитку спритності та швидкісних можливостей; веслування 2000м – для визначення рівня розвитку загальної витривалості у специфічних умовах; веслування 3x200м з максимальною інтенсивністю, через 90 с відпочинку – для визначення рівня розвитку спеціальної витривалості; веслування на 50 м з ходу – для визначення максимальної швидкості; веслування на 50м з місця – для визначення ефективності стартового прискорення; участь у змаганнях на дистанції 500 м. Для статистичної обробки емпіричного матеріалу застосовано розрахунки: нормальності розподілу за тестом Шапіро-Уїлкі [6]; середнього арифметичного, статистичного відхилення, t - критерія Стьюдента [8]. За модифікованою формулою Бруді визначали темпи приросту у рівні розвитку фізичних якостей [12].

Організація дослідження. Дослідження проводились на базі СДЮШОР “Веслярик” м. Львова та СДЮШОР “Добротвір” смт. Добротвір. Експеримент тривав з 8.10. по 26. 04.2003р і тривав 7 місяців. У дослідженні взяли участь 32 спортсменки, що розпочали спеціалізацію у веслуванні на байдарках, віком від 11 до 13 років, стажем тренувальних занять від 1,0 до 1,5 року. З них було сформовано дві групи:

- перша (контрольна) – 16 осіб, з них: 6 спортсменок II юнацького розряду, 7 – III юнацького розряду та 3 – без розряду (на базі СДЮШОР “Добротвір”);
- друга (експериментальна) – 16 осіб, з них: 8 спортсменок II юнацького розряду, 8 – III юнацького розряду, (СДЮШОР “Веслярик”).

Спортсменки контрольної групи тренувалися за програмою комплексної фізичної підготовки, що розроблена спільно з тренером І.Я.Слівінським та Г.С.Карбівник на основі Програми для ДЮСШ, СДЮШОР з веслування [2000], науково-методичних рекомендацій стосовно змісту спортивного тренування на етапі попередньої базової підготовки [2, 7, 9] та аналізу матеріалів опитування кваліфікованих тренерів з веслування [15].

Програма диференційованої фізичної підготовки складалась з урахуванням індивідуального профілю кожної спортсменки та модельних характеристик фізичної підготовленості більш кваліфікованих веслувальниць (I юнацького – III спортивних розрядів) і взаємозв'язку

показників фізичної підготовленості та змагальної діяльності [14]. Методологічна основа авторської програми базувалася на поєднанні комплексного розвитку фізичних якостей (70% часу на фізичну підготовку) з диференційованим розвитком фізичних якостей кожної спортсменки відповідно від особливостей індивідуального профілю її фізичної підготовленості (30% від загального часу на диференційовану підготовку). Отже, веслувальниці експериментальної групи 70% від загального часу тренувалися за тією ж програмою фізичної підготовки, що й веслувальниці контрольної групи, а решту – 30% тренувального часу кожна веслувальниця працювала над покращенням рівня тих фізичних якостей, що відносно слабо у них розвинені. Вихідний рівень фізичної підготовленості кожної спортсменки порівнювався з модельними характеристиками спортсменок I юнацького і III спортивних розрядів, що давало змогу виявити слабкі ланки фізичної підготовленості. Загальний обсяг навантаження, що виконували спортсменки обох груп достовірно не відрізнявся.

Результати дослідження. Аналіз результатів дослідження свідчить, що на початок експерименту за шістьма показниками фізичної підготовленості з 10-ти між спортсменками контрольної та експериментальної груп достовірних розбіжностей не було (табл.1). За рівнем рухливості у плечових суглобах та рівнем силової витривалості спортсменки контрольної групи достовірно ($p < 0,05$) переважали спортсменок експериментальної групи. У свою чергу спортсменки експериментальної групи мали достовірно ($p < 0,05$) вищі показники станової сили та швидкокісно-силових можливостей розгиначів ніг.

За час експерименту у спортсменок обох груп відбулися достовірні ($p < 0,05$) позитивні зміни практично у всіх досліджуваних показниках фізичної підготовленості. Проте, темпи приросту були різні (рис.1).

Зокрема, у веслувальниць контрольної групи найвищі темпи приросту спостерігаються за такими показниками: силова витривалість (39,9%); нахил тулуба вперед (34,4%); та кидок набивного м'яча (30,9%). Темпи зростання результатів кистьової динамометрії правої та лівої руки, станової динамометрії та стрибка у довжину з місця були дещо нижчими і становили 20,7 і 18,2%, 23,3% та 20,7% відповідно. Показники загальної витривалості, гнучкості у плечових суглобах та спритності мають найменші темпи приросту (3,9 – 9,9%). У веслувальниць експериментальної групи рівень силової витривалості зріс на 54,1%, гнучкості у кульшових суглобах та суглобах хребта – на 38,5%, швидкокісно-силових можливостей м'язів рук – на 30,9%, максимальної

сили правої та лівої рук – на 25,5% та на 22,3% відповідно і максимальної сили м'язів тулуба – на 24,4%. Темпи приросту інших показників фізичної підготовленості знаходяться в межах від 5,27% до 10,9%.

Таблиця 1

*Показники загальної фізичної підготовленості веслувальниць
контрольної та експериментальної груп*

Контрольні вправи		КГв	КГз	ЕГв	ЕГз	t	
		1	2	3	4	1 - 3	2 - 4
Кистьова динамометрія (права рука), кг	\bar{X}	24,6	30,3	22,3	28,9	1,88	1,73
	S	3,1	2,5	3,6	1,7		
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	\bar{X}	24,6	29,6	23,1	28,9	1,22	0,90
	S	3,5	2,5	3,6	1,8		
Станова динамометрія, кг	\bar{X}	75,4	95,3	82,7	105,7	2,66	4,79
	S	7,8	8,3	7,7	6,1		
Біг 2000м, с	\bar{X}	603,5	577,7	591,9	561,6	1,30	3,36
	S	25,3	21,4	24,8	13,7		
Тяга штанги масою 20 кг до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, рази	\bar{X}	32,6	48,9	26,8	46,8	2,47	1,25
	S	6,8	5,8	6,3	4,6		
Нахил тулуба вперед, см	\bar{X}	10,8	15,3	13,8	20,5	1,48	4,15
	S	5,9	5,5	5,7	2,8		
“Викрут” з палицею, см	\bar{X}	74,5	71,6	81,8	73,4	2,49	1,04
	S	9,6	8,8	6,8	4,7		
Стрибок з місця в довжину, см	\bar{X}	148,7	183,2	162,1	191,9	2,45	3,08
	S	16,3	11,9	14,5	8,0		
Кидок набивного м'яча масою 1кг із-за голови, см	\bar{X}	288,6	394,2	293,7	401,1	0,23	1,25
	S	37,6	34,8	40,2	15,7		
Човниковий біг 4x10м, с	\bar{X}	12,2	11,0	11,7	10,7	2,00	2,44
	S	0,8	0,5	0,4	0,4		

Примітка: 1) Тк – темпи приросту показників у контрольній групі; 2) Те - темпи приросту показників у експериментальній групі; 3) КГв – контрольна група, вихідне тестування; КГз - контрольна група, заключне тестування; аналогічно експериментальна група; 4) достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t = 2,12$; $p < 0,01$ при $t = 2,92$.

Зростання результатів силової витривалості було більшим у спортсменок експериментальної групи (54,1%), ніж у спортсменок контрольної групи (39,9%). Проте перевага в рівні розвитку цієї якості залишилася на користь веслувальниць контрольної групи, оскільки вони значно переважали дівчат експериментальної групи на початку експерименту.

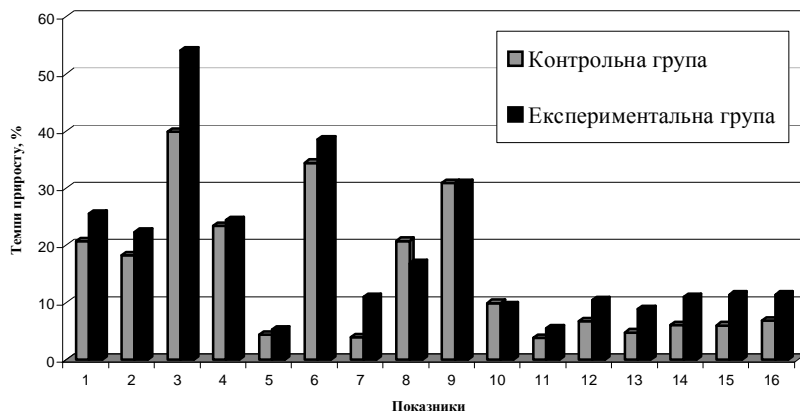


Рис. 1. Темпи приросту показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп за час педагогічного експерименту

Примітка: Показники загальної фізичної підготовленості: 1 – кистьова динамометрія, права рука; 2 – кистьова динамометрія, ліва рука; 3 – тяга штанги масою 20 кг; 4 – станова динамометрія; 5 – біг 2000 м; 6 – нахил тулуба вперед; 7 – “викрут” з палицею; 8 – стрибок в довжину з місця; 9 – кидок набивного м’яча, 10 – човниковий біг 4x10 м.

Показники спеціальної фізичної підготовленості: 11 – веслування 2000 м; 12 – максимальна швидкість при веслуванні; 13 – веслування 3x200 м; 14 – веслування 50 м з ходу; 15 – веслування 50 м з місця; 16 – веслування 500 м.

У веслувальниць обох груп виявлено однаковий достовірний приріст швидкісно-силових якостей м’язів рук. Він становив 30,9%. Це, вірогідно обумовлене тим, що даний етап підготовки збігся із природним приростом швидкісно-силових якостей в онтогенезі учасниць експерименту, що погоджується з літературними даними [3]. Окрім цього, порівнюючи стандартні відхилення даного показника у веслувальниць обох груп, ми виявили, що експериментальна група стала більш

однорідною. Така ж ситуація спостерігається і в усіх інших показниках загальної фізичної підготовленості. Це, ймовірно, є наслідком диференційованого підходу до розвитку фізичних якостей у веслувальниць експериментальної групи.

По закінченні педагогічного експерименту в більшій мірі проявилися розбіжності в стані фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп. Спортсменки експериментальної групи достовірно переважали веслувальниць контрольної групи за рівнем розвитку станової сили, загальної витривалості, швидкісно-силових якостей м'язів ніг, гнучкості у кульшових суглобах та спритності і швидкісних можливостей. Окрім цього у них були вищі темпи приросту показника рухливості у плечових суглобах та силової витривалості, що спричинило відсутність достовірних розбіжностей за цими показниками, які існували на початку експерименту.

Отже, ми бачимо, що у веслувальниць даної групи темпи приросту показників загальної фізичної підготовленості були дещо вищими, що свідчить про ефективність запропонованої методики.

Аналіз показників спеціальної фізичної підготовленості, свідчить, що на початок експерименту за усіма показниками спеціальної фізичної підготовленості між спортсменками контрольної та експериментальної груп достовірних розбіжностей не було (табл.2).

По закінченні педагогічного експерименту у спортсменок обох груп відбулися прогресивні зміни у рівні спеціальної фізичної підготовленості за всіма показниками. Проте у веслувальниць контрольної групи приріст показників спеціальної фізичної підготовленості був статистично недостовірний ($p > 0,05$), а у веслувальниць експериментальної групи ці зміни за 5-ма із 6-ти показниками мали достовірний ($p < 0,05$) характер. В рівні прояву максимальної швидкості у веслуванні на 50 м з ходу зміни були близькими до достовірних.

Не дивлячись на це міжгрупові розбіжності у рівні спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп виявилися недостовірними ($p > 0,05$). Проте темпи приросту показників спеціальної тренованості були різними (рис.1). Так, у веслувальниць контрольної групи вони знаходяться в діапазоні 3,8 – 6,8%. Найбільші зміни зареєстровані у веслуванні на 500 м та рівні прояву максимальної швидкості у веслуванні на 50 м з ходу.

У веслувальниць експериментальної групи темпи приросту показників спеціальної тренованості коливалися в межах від 5,5 до 11,3%. У чотирьох показниках спеціальної тренованості (максимальна

швидкість при веслуванні, веслування 50 м з ходу та 50 м з місця та веслування на дистанції 500 м) темпи зростання становили понад 10 %.

Таблиця 2.

Показники спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп

Досліджувані показники		КГв	КГз	ЕГв	ЕГз	t 1-3	t 2-4
		1	2	3	4		
Веслування 2000м, с	\bar{X}	826,6	796,0	820,4	776,6	0,26	0,99
	S	±72,9	±72,7	±61,8	±55,7		
Веслування 3 x 200м через 90 с відпочинку, с	\bar{X}	69,2	66,0	72,7	66,6	0,55	0,24
	S	±10,7	±9,0	±9,5	±7,1		
Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	\bar{X}	2,93	3,13	2,86	3,17	0,89	0,40
	S	±0,39	±0,40	±0,34	±0,32		
Веслування 50м з ходу, с	\bar{X}	17,3	16,3	17,7	15,9	0,52	0,69
	S	±2,40	±2,23	±2,11	±1,64		
Веслування 50м з місця, с	\bar{X}	19,3	18,2	19,9	17,8	0,63	0,76
	S	±2,37	±2,24	±2,42	±1,81		
Спортивний результат у веслуванні на 500 м, с	\bar{X}	196,2	179,4	192,0	171,4	0,43	0,88
	S	±30,4	±25,6	±24,1	±17,7		

Примітка: 1) Тк – темпи приросту показників у контрольній групі; 2) Те - темпи приросту показників у експериментальній групі; 3) КГв – контрольна група, вихідне тестування; КГз - контрольна група, заключне тестування; аналогічно експериментальна група; 4) достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t = 2,12$; $p < 0,01$ при $t = 2,92$.

Відносно низькі темпи приросту показників спеціальної тренуваності у порівнянні з темпами приросту показників рівня загальної тренуваності можна пояснити тим, що у веслувальниць обох груп на протязі трьох зимових місяців не проводились тренувальні заняття на воді, що обумовлено кліматичними умовами регіону. По-перше, для того щоб відбулися достовірні зміни показників, необхідно розвивати відповідні якості спорідненою діяльністю [9], а по-друге, наші результати підтверджують дані фахівців з веслування [4, 11] про те, що у дівчат існує

гірше перенесення тренуваності з тренувань на суходолі на спеціальну працездатність на воді, ніж у хлопців.

Отже, отримані дані дозволяють стверджувати, що авторська програма фізичної підготовки юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки дозволяє отримати вищий тренувальний ефект.

Висновки.

1. Результати педагогічного експерименту свідчать, що обидві програми фізичної підготовки дозволяють досягти позитивних змін у рівні їх тренуваності.

2. Поєднання комплексного розвитку фізичних якостей (70%) та диференційованого розвитку відносно слабо, стосовно модельних, розвинутих фізичних якостей (30%) веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки дає достовірно вищий тренувальний ефект.

3. При розробці програм фізичної підготовки веслувальниць доцільно враховувати індивідуальні профілі фізичної підготовленості кожної з них та модельні показники фізичної підготовленості більш кваліфікованих спортсменок.

Подальші дослідження передбачається направити на вивчення інших проблем фізичної підготовки юних веслувальниць на байдарках.

Література

1. Веслування на байдарках і каное: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спорт.шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спорт. майстерності. – К.: Б.В., 2000. – 126с.
2. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта: Учебник для вузов. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 295с.: ил.
3. Волков Л.В. Физические способности детей и подростков. – Киев: Здоров'я, 1981. – 120с.
4. Гребной спорт: Учебник для ин-тов физ. культуры / Под ред. Чупруна А.К. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 288с., ил.
5. Жмарёв Н.В. Тренировка гребцов, – М.: Физкультура и спорт, 1981.
6. Лакин Г.Ф. Биометрия: Учеб.пособие для биологич.спец.вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш.школа, 1980. – 293с., ил.
7. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для ИФК. - М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543с.
8. Математическая статистика: Учеб. для сред.учеб.завед./ [Иванова В.М., Калинина В.Н., Нешумова Л.И. и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Высш.школа, 1981. – 371с., ил.
9. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте спорта.- К.: Олимпийская литература, 1997.- 583с.
10. Сахновский К.П. Подготовка спортивного резерва. - Киев: Здоров'я,1990.- 151с.
11. Середина А.А. Быстрые байдарки. - М.: Физкультура и спорт, 1982.- 80с.
12. Сирис П.З., Гайдарска П.М., Рачев К.И. Отбор и прогнозирование способностей в легкой атлетике. – Москва: Физкультура и спорт, 1983. – 103с.
13. Стеценко Ю.Н., Никоноров А.Н. Подготовка гребцов на байдарках. - К.: Здоров'я,

1985. - 120с.

14. Чичкан О. Аналіз взаємозв'язків між показниками фізичного розвитку і фізичної підготовленості та спортивними результатами у веслувальницях різної спортивної кваліфікації // Молода спортивна наука України. – Львів, 2002. – Вип.6. – Т.2. – С.252-256.
15. Чичкан О.А. Особливості фізичної підготовки веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки // Теорія та методика фізичного виховання. – 2002. - №3. – с.26-28.

Надійшла до редакції 21.11.2003р.

РІВЕНЬ ТЕХНІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП

Носко М.О., Жула Л.В., Павлова Т.В., Євтушенко Л.М.

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка
Національний університет фізичного виховання і спорту України

Анотація. В статті представлені результати досліджень реалізації спеціальних рухових завдань волейболістами різних вікових груп та особливості виконання основних технічних дій в умовах змагальної діяльності.

Ключові слова: техніко-тактичні дії, змагальна діяльність, волейболісти.

Аннотация. Носко Н.А., Жула Л.В., Павлова Т.В., Евтушенко Л.М. Уровень технического мастерства волейболистов различных возрастных групп на современном этапе. В статье представлены результаты исследований реализации специальных двигательных заданий волейболистами различных возрастных групп и особенности выполнения основных технических действий в условиях соревновательной деятельности.

Ключевые слова: технико-тактические действия, соревновательная деятельность, волейболисты.

Annotation. Nosko N.A., Dgula L.V., Pavlova T.V., Evtushenko L.M. level of technical skill of volleyball players of various age groups at the present stage. In article results of researches of realization of special impellent tasks by volleyball players of various age groups and are submitted to feature of performance of the basic technical actions in conditions of competitive activity.

Key words: tecnic-tactical actions, competitive activity, volleyball players.

Постановка проблеми. В ігрових видах спорту рівень оволодіння технічними прийомами гри на сьогодні, в основному, визначає стратегію і тактику змагальної діяльності команд на кожному етапі та періоді їх участі в чемпіонатах і першостях. Саме тому значущість цього виду підготовки у сучасних умовах дуже велика і її не можна не враховувати. Ефективність формування систем технічних дій у волейболістів може значно підвищитися за рахунок реалізації в тренувальному процесі такої методології їх підготовки, в якій кінематичні та динамічні структури рухів удосконалюються практично інтегрально з урахуванням вікових особливостей розвитку моторики спортсменів,

розробки нових підходів і принципових вирішень завдань управління процесом спортивного тренування в цілому і технічної підготовки в тренувальному процесі зокрема.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сьогодні особливо гостро відчувається недостача методичних рекомендацій в галузі навчання та удосконалення технічної майстерності спортсменів високої кваліфікації [5]. Відсутність подібних рекомендацій особливо помітна в ігрових видах спорту [3, 4].

Практика змагальної діяльності показує, що гравці багатьох команд ще недостатньо повно використовують той великий резерв майстерності, який можна реалізувати при удосконаленні процесу підготовки [1].

Як свідчать спеціальні дослідження (Латишкевич Л.А., 1980-1996; Івойлов О.В., 1991; Фомін Є.В., 1985; Єрмаков С.С., 1997; Маслов В.М., 2003; Носко М.О., 2003 та інші), техніка в ігрових видах спорту досить складна, а прояв біомеханічних характеристик у ній надто варіативний, що значною мірою зумовлено індивідуальними, груповими і, зокрема, віковими особливостями моторики спортсменів.

Робота виконана за планом НДР Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка.

Формулювання цілей статті. Метою даної роботи було вивчення рівня технічної майстерності волейболістів різних вікових груп та реалізація головних технічних дій в умовах змагань на прикладі молодіжної збірної команди України.

Результати дослідження. Техніко-тактичні особливості волейболістів різних вікових груп (юнаків, юніорів, молоді й дорослих) вивчалися нами в процесі тренування та під час змагальної діяльності волейболістів команд вищої і першої ліг. У проведених нами дослідженнях вивчався характер реалізації спеціальних рухових завдань, спрямованих на відтворення елементів техніки волейболу з запрограмованими й контрольованими кількісними характеристиками рухів.

Педагогічному контролю в дослідженнях піддавалися: суглобні екскурсії нижніх кінцівок, точність попадання м'ячем у визначену зону ігрового майданчика з конкретного місця подачі. При цьому так само контролювалися можливості спортсменів різного віку, враховувалися визначені інтервали часу та здатність до самооцінки біодинамічних характеристик окремих рухів. Результати експериментів опрацьовувалися статистично для виявлення у випробуваних різного віку відсоткового вмісту помилок при виконанні рухових завдань.

Особливий інтерес викликають показники визначення інтервалу

часу 8 с, точності визначення напрямку (в градусах) на звуковий сигнал без зорового контролю, виконання подачі на точність у різні зони волейбольного майданчика.

У пункті правил умов виконання подачі зазначено, що “подаючий повинен завдати удару по м’ячу протягом 8 с після свистка першого судді”. У процесі досліджень було встановлено, що волейболісти різного віку й спортивної кваліфікації виконують у середньому подачу за 2,2-4,4 с. Таким чином, не використовується майже половина відведеного для цього часу. Звідси висновок: чим менший вік і нижча спортивна кваліфікація спортсменів, тим швидше вони виконують подачу й мають більший відсоток помилок. Як наслідок, не використовується ліміт часу, відведений на виконання подачі, що позначається на техніці її виконання й тактичній реалізації.

Досвід показує, що найбільш точно інтервал 8 с визначають волейболісти-чоловіки, при цьому кількість помилок становить 4,7 %, у волейболістів молодіжної групи – 4,8 %, юніорської – 6,4 %, юнацької – 5,6 %.

Визначення точності напрямку на звуковий подразник без зорового контролю краще в дорослих волейболістів, відсоток помилок – 2,7 %, потім у волейболістів юніорської групи – 2,8 %, молодіжної групи – 4,8 %, юнацької групи – 6,3 %.

Найбільш точно подачу в задану зону виконують дорослі волейболісти, у яких відсоток помилок складає 6,4 %, у молодіжної групи – 12,4 %, у юніорської групи – 17,8 %, у юнацької групи – 21,8 %.

Найменший відсоток помилок при виконанні подач на передню та задню лінії в дорослих волейболістів – 1,8 %, у волейболістів юніорської групи – 4,9 %, молодіжної групи – 6,1 % і дуже низькі показники у волейболістів юнацької групи – 20,0 %.

Цікавим, на наш погляд, є порівняння часу реакції на світло з реакцією на звук: час реакції на звук менший від часу реакції на світло у волейболістів усіх вікових груп. Так, різниця в часі реакції на світловий та звуковий подразники у волейболістів юнацької групи складає 0,0106 с, юніорської – 0,0067 с, молодіжної – 0,0063 с й у дорослих волейболістів – 0,0003 с. Отримані дані свідчать, що юнаки-волейболісти швидше реагують на ті зовнішні подразники, які сприймаються переважно за участю слухового аналізатора. До цього необхідно додати, що в самій грі всю інформацію волейболіст одержує, в основному, через зоровий аналізатор, а тому час реакції (особливо на світловий подразник) відіграє велику роль у спортивній діяльності волейболіста. Це слід враховувати при плануванні навчально-тренувального процесу й у самому процесі

навчання, удосконаленні техніки гри, а також при награванні тактичних комбінацій та варіантів ігрових ситуацій.

Проведені педагогічні дослідження дозволили визначити загальні тенденції кожної вікової групи: ефективність подач і нападаючих ударів, їх частку в загальному арсеналі технічних дій волейболістів; зони-частини волейбольного майданчика, у які найчастіше виконуються подачі; спосіб виконання подач й ефективність подач у ці зони; зони волейбольного майданчика, з яких найчастіше виконується нападаючий удар; точність нападаючих ударів з різних зон волейбольного майданчика; ефективність нападаючих ударів.

Результати педагогічних спостережень свідчать, що частка подач і нападаючих ударів (в %) у загальному арсеналі технічних дій волейболістів складає: у юнаків подачі – 17,3 %, нападаючих ударів – 24,2 %; у юніорів – 16,0 %, 21,9 %; у молоді – 14,7 %, 21,9 %; у старших – 13,5 % і 21,0 % відповідно (рис. 1). Звідси видно, що з віком частка подач та нападаючих ударів зменшується, що свідчить про їх більшу ефективність (результативність).

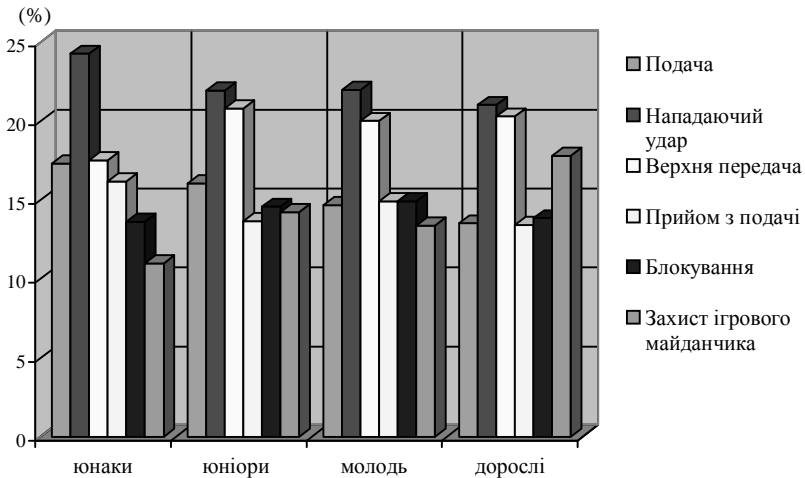


Рис. 1. Статистичні показники частки основних прийомів гри (%) у технічному арсеналі волейболістів різного віку.

Великий інтерес для оцінки якості реалізації спортсменами спеціальних рухових дій викликають показники частоти й ефективності виконання нападаючих ударів із різних зон волейбольного майданчика (в %) у кожній віковій групі. У юнаків нападаючі удари найчастіше виконуються з четвертої зони, а їх ефективність становить 28,4 %, в третій

і другій зонах, відповідно, – 27,2 % і 26,8 %. У юніорів найбільший відсоток нападаючих ударів із четвертої зони, а ефективність – 36,6 %, у третій зоні ефективність – 40,8 %, у другій зоні – 36,1 %. У молоді найчастіше нападаючий удар виконується з четвертої зони, а його ефективність – 39,7 %. Еквівалент нападаючих ударів у третій і другій зонах приблизно однаковий, але в третій зоні ефективність значно вища – 39,5 %, а в другій – 33,1 %. Велика ефективність нападаючих ударів у цій віковій групі помітна в першій зоні – 45,4 %. У дорослих волейболістів інше співвідношення: нападаючий удар найчастіше (33,5 %) виконується з четвертої зони, але його ефективність найменша – 43,3 %; другою за частотою нападаючих ударів (32,1 %) є третя зона, проте ефективність найбільша – 55,2 %; у другій зоні частота нападаючих ударів – 20,8 %, ефективність – 48,8 %, у першій зоні частота нападаючих ударів – 5,0 %, а ефективність досить висока – 42,1 %.

У багатьох випадках під час змагань з волейболу вирішальне значення має техніка виконання спортсменами нападаючих ударів [1, 4]. Техніка ударних рухів волейболістів різних вікових груп вивчалася нами шляхом реєстрації кількісних характеристик техніки нападаючих ударів. У спеціальному експерименті вивчалися статистичні дані про специфіку біомеханічної структури ударних рухів волейболістів різних вікових груп.

На останньому етапі вивчалися результати змагальної діяльності молодіжної збірної України на чемпіонаті Європи серед молодіжних команд який проходив у травні 2002 року у Словенії. Нами були виконані педагогічні спостереження та відеозапис ігор нашої команди.

Виконані нами спостереження за гравцями молодіжної збірної команди України на Чемпіонаті Європи 2002 року підтверджують думку фахівців і науковців про те, що від якості виконання основних технічних дій, а точніше від їх реалізації, залежить кінцевий результат в сетах, матчах і, взагалі, в змаганнях.

Раніше виконані дослідження по знаходженню ККД (Хапко В.Є., 1980; Маслов В.М., 2002; Носко М.О., 2003 та інші) вказують, що оцінка дій окремого гравця за кожним технічним прийомом повинна бути позитивна, але не менш як 45,0 %. В кожному ігровому амплуа можуть бути свої індивідуальні особливості, які за сумарним підрахунком повинні становити не менше 45,0 % їх корисної реалізації. Теж саме стосується і загальних дій гравців всієї команди: якщо загальний коефіцієнт корисної дії менше 45,0 %, то команда не досягла максимального спортивного результату.

Це ж підтверджується й результатами наших спостережень за фінальними іграми чемпіонату Європи серед молодіжних команд, де

коефіцієнт корисної дії з 12 ігор складає: прийом м'яча з подачі – 49,1 %; подача – 20,2 %; атакуючий удар – 31,2 %; блокування – 43,8 %; захисні дії – 63,4 % (рис. 2).

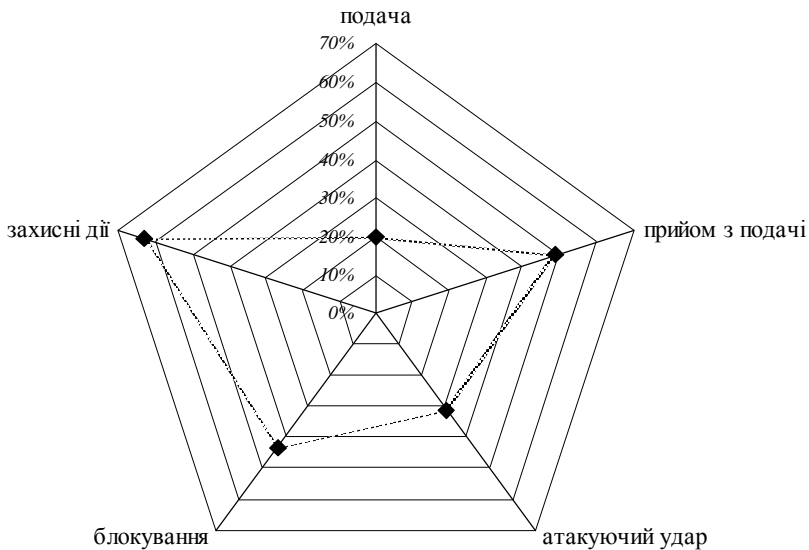


Рис. 2. Статистичні показники коефіцієнту корисної дії за результатами 12 ігор молодіжної збірної команди України на чемпіонаті Європи

Загальний коефіцієнт корисної дії (за результатами 12 ігор) складає 40,1 %. З 12 ігор молодіжна збірна команда України виграла 3, і саме ті ігри, коли ККД загальних техніко-тактичних дій складає більш ніж 45,0 %.

Висновки. Отримані нами результати спостережень за змагальною діяльністю молодіжної збірної команди України дозволили оперативно, після кожного сету та гри, вносити корективи в процесі гри та в цілому змагальної діяльності. Як було зазначено, загальний ККД склав менше 45,0 %, а це пов'язано з рівнем техніко-тактичної підготовленості як окремо взятого гравця, так і команди в цілому. Отже, хоч і вихід до фінальної частини чемпіонату Європи є позитивним фактом, результат виступу команди низький, тож удосконалення технічної майстерності, а особливо волейболістів високої спортивної класифікації, залишається актуальною проблемою сьогодення.

Розглянуті у статті проблеми потребують більш глибокого дослідження з визначення індивідуального рівня технічної майстерності з використанням комплексних методик реєстрації біомеханічних характеристик

Література

1. Хапко В.Е., Маслов В.Н. Совершенствование мастерства волейболистов. – К.: Здоров'я, 1990. – 128 с.
2. Лапутин А.Н. Обучение спортивным движениям. – К.: Здоров'я, 1986. – 216 с.
3. Носко Н.А. Формирование навыков ударных движений у волейболистов различных возрастных групп: Дис...канд. пед. наук: 24.00.01. – К., 1986. – 228 с.
4. Носко Н.А. Педагогические основы обучения молодежи и взрослых движениям со сложной биомеханической структурой. – К.: Наук. світ, 2000. – 336 с.
5. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев, «Олимпийская литература», 1997. - С. 393-472.

Надійшла до редакції 19.11.2003р.

ПАРАДОКС ПРИЦІЛЬНОЇ ПОВОДКИ ЗБРОЇ У СТРІЛЬБИ ПО РУХОМИХ МІШЕНЯХ

Пятков В.Т., Павлюк Є.О.

Львівський державний інститут фізичної культури

Анотація. Розкрито природу парадоксального явища прицільної поводки зброї у стрільбі по рухомих мішенях лівого і правого напрямків руху повільного та швидкого пробігу на дистанціях 50 м і 10 м для удосконалення змісту науково-методичного забезпечення техніко-тактичної підготовки спортсменів. Запропоновано метод візуалізації парадоксальної фази руху мішеней.

Ключові слова: спорт, стрільба, рухома мішень, поводка зброї, парадокс, візуалізація.

Аннотация. Пятков В.Т., Павлюк Е.А. Парадокс прицельной поводки оружия в стрельбе по движущимся мишеням. Раскрыта природа парадоксального явления прицельной поводки оружия в стрельбе по движущимся мишеням левого и правого направлений движения медленного и быстрого пробега на дистанциях 50 м и 10 м для совершенствования содержания технико-тактической подготовки спортсменов. Предложен метод визуализации парадоксальной фазы движения мишеней.

Ключевые слова: спорт, стрельба, движущаяся мишень, поводка, парадокс, визуализация.

Annotation. Piatkov V.T., Pavluk E.A. The Paradox aiming leash weapons in shooting on running target. Revealed nature of the paradoxical phenomena aiming leash weapons in shooting on running target left and right directions of the motion slow and quick run on distance 50 m and 10 m for improvement of the contents technician-tactical preparation athlete. The Offered method to visualizations of the paradoxical phase of the running the targets.

Keywords: sport, shooting, running target, leash of the weapon, paradox.

Постановка проблеми. Згідно Єдиної спортивної класифікації України [1], до стрілецьких вправ по рухомих мішенях відноситься

стрільба з малокаліберних гвинтівок на дистанції 50 м, а також стрільба з пневматичних гвинтівок на дистанції 10 м по мішенях повільного і швидкого руху. Мішені рухаються у вікні пробігу 5 і 2,5 сек. відповідно. За цей час стрілець виконує скидання зброї, прицільну поводку і натискання на спусковий гачок. Якщо поводка, прицілювання та натискання на спусковий гачок виконані правильно і точно, то куля влучає у центр мішені. Проте у фазі завершення руху мішеней спостерігається парадоксальна фаза, в якій прицільний постріл вже не дає спортивного результату – куля влучає в укриття мішеней і такий постріл зараховується як промах згідно правил змагань [2]. У спортивній практиці це називається *постріли у “паркан”*, що трапляється на тренуваннях і змаганнях, навіть на чемпіонатах світу. Таке несподіване явище промаху під час правильного прицілювання є парадоксом завершальної фази прицільної поводки зброї у спортивній стрільбі по рухомих мішенях, бо воно не відповідає звичайним уявленням про виконання техніко-тактичних дій стрільця. Цей парадокс містить у собі непомітну помилку, яку ще не розкрито на шпальтах наукових видань світу.

Явище парадоксу завершальної фази прицільної поводки зброї у стрільбі по рухомих мішенях пояснюється тим, що після прицільного пострілу у парадоксальній фазі руху мішеней, за певний час польоту кулі з лінії стрільби до мішені, мішень встигає пробігти рештки дистанції за укриття. Раціональна техніка стрільби по рухомих мішенях передбачає продовження поводки зброї і після пострілу. Оскільки стрілець продовжує поводку зброї і після пострілу, то куля влучає в укриття мішеней. Таким чином, у фазі наближення поводки до укриття мішеней є непомітні безрезультативні компоненти прицільної поводки зброї, точніше – парадоксальна фаза прицільної поводки зброї, на величину якої необхідно обов’язково скоригувати час і лінійний розмір прицільної поводки зброї для уникнення неконтрольованих пострілів “у паркан” [3]. Якщо визначення розмірів парадоксальної фази поводки зброї можливе за допомогою математичного апарату, то візуалізація парадоксальної фази є до цих часів нерозв’язаною проблемою, оскільки вирішити дане питання відомими засобами й методами неможливо, але необхідно для підвищення ефективності тренувального процесу [4; 5]. Через те *проблема* дослідження полягає у визначенні та візуалізації просторово-часових параметрів парадоксальної фази прицільної поводки зброї у стрільбі по рухомих мішенях.

Останні дослідження і публікації, в яких започатковано розв’язання даної проблеми, є “Проблеми підвищення якості стрілецько-спортивної підготовки” (Науковий звіт, № Держреєстрації 01.95.4000345,

Львів, 1995.-39с.).

Зв'язок роботи з науковими темами. Науково-дослідною роботою, базовою для підготовки та подання статті, є “Теоретико-методичні основи моделювання складних систем (на прикладі стрілецького спорту та біатлону)”, шифр наукової проблеми 1.2.14, номер держреєстрації 0102U002650.

Формулювання цілей статті. Головною метою роботи було розкриття природи парадоксального явища неконтрольованих промахів під час правильного прицілювання і поводки зброї у стрільбі по рухомих мішенях для удосконалення змісту науково-методичного забезпечення техніко-тактичної підготовки спортсменів у кваліфікаційних вправах і фінальних серіях олімпійської програми.

Виклад основного матеріалу дослідження. У спортивній стрільбі по електронних та паперових рухомих мішенях на дистанціях 50 м і 10 м мішені рухаються з повільною та з великою швидкістю пробігу як у лівому так і у правому напрямках згідно правил змагань. Це означає, що завершальна фаза руху мішені, яка є парадоксальною, знаходиться то з правої – то з лівої сторони вікна пробігу, відповідно напрямку руху мішені. На *рис. 1* показано схему візуалізації парадоксальних фаз (*позиції 2; 6*) прицільної поводки зброї у стрільбі по мішенях лівого напрямку руху (*поз. 5*), коли мішень вже заходить у завершальну фазу пробігу і ще є можливість зробити постріл у вікні пробігу під час правильного прицілювання, але влучити у центр мішені вже неможливо, бо куля влучить в укриття мішені внаслідок того, що поводка продовжується, а за час польоту кулі з лінії стрільби до лінії мішені, мішень встигає пробігти рештки дистанції та зникнути за укриття. Таким чином, прицільний постріл у парадоксальній фазі поводки зброї завершується влученням в укриття мішеней і зараховується як промах згідно правил змагань.

Час руху мішеней у парадоксальній фазі визначаємо шляхом математичних перетворень часових параметрів за допомогою такої формули

$$t_p = T - t_r \quad (1)$$

де t_p – час руху мішені у парадоксальній фазі;

T – загальний час руху мішені у вікні пробігу;

t_r – час результативної стрільби.

Згідно відомих фізичних законів час руху мішені у парадоксальній фазі дорівнює часу польоту кулі від лінії стрільби до лінії мішеней, тобто

$$t_p = \frac{S}{V_k} \quad (2)$$

де t_p – часові параметри парадоксальної фази руху мішеней;
 S – дистанція стрільби;
 V_k – швидкість польоту кулі.

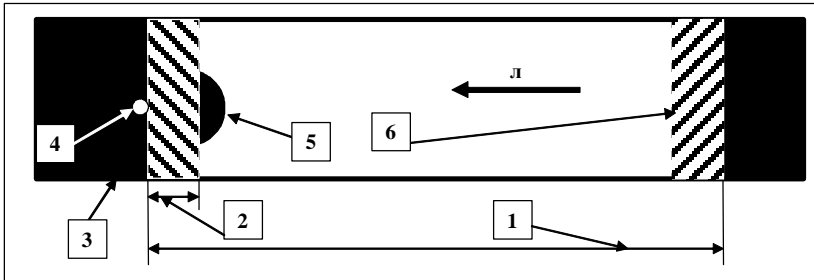


Рис. 1 – Мішенна установка для стрільби по рухомих електронних мішенях: 1 – ширина вікна пробігу мішені; 2 – парадоксальна фаза руху лівих мішеней; 3 – укриття мішеней; 4 – парадоксальне влучення кулі; 5 – електронна рухома мішень; 6 – парадоксальна фаза руху правих мішеней; л – лівий напрямок руху мішеней.

За допомогою формули (2) визначаємо часові параметри парадоксальної фази руху мішеней з урахуванням швидкості польоту кулі, яка у стрільбі на 50 м дорівнює 250ч420 м/сек. і у стрільбі на 10 м 150ч190 м/сек. Для мінімальної швидкості польоту кулі часові параметри парадоксальної фази руху мішеней бувають:

- у стрільбі на 50 м $t_p = 50 \text{ м} : 250 \text{ м/сек.} = 0,2 \text{ сек.};$
- у стрільбі на 10 м $t_p = 10 \text{ м} : 150 \text{ м/сек.} = 0,07 \text{ сек.} \approx 0,1 \text{ сек.}$

Для максимальної швидкості польоту кулі часові параметри парадоксальної фази руху мішеней є:

- у стрільбі на 50 м $t_p = 50 \text{ м} : 420 \text{ м/сек.} = 0,12 \text{ сек.} \approx 0,1 \text{ сек.};$
- у стрільбі на 10 м $t_p = 10 \text{ м} : 190 \text{ м/сек.} = 0,05 \text{ сек.}$

Таким чином, у стрільбі з малокаліберних гвинтівок по рухомих мішенях на дистанції 50 м часові параметри парадоксальної фази руху мішеней складають 0,2ч0,1 сек. залежно від швидкості польоту кулі, тобто відповідно партії патронів; у стрільбі з пневматичних гвинтівок по рухомих мішенях на дистанції 10 м часові параметри парадоксальної фази руху мішеней складають 0,1ч0,05 сек. залежно від швидкості польоту кулі, тобто відповідно партії кульок і марки зброї.

Значить, цей визначений час завершальної фази руху мішеней у вікні пробігу, аналогічно і час парадоксальної фази прицільної поведки зброї є безрезультативний і стріляти необхідно до того, як мішень увійшла

в парадоксальну фазу руху.

Враховуючи те, що такі короткі часові інтервали стрільцям відчувати досить складно, доцільно визначити просторові параметри парадоксальної фази руху мішеней, бо подальша їх візуалізація під час тренувань, на нашу думку, посприє удосконаленню прицільної поведки зброї. Таким чином виникає припущення про те, що візуалізація просторово-часових параметрів парадоксальної фази руху мішеней під час тренувальної стрільби дозволить покращити прицільну поведку зброї. Це дозволяє висунути таку гіпотезу: візуалізація просторово-часових параметрів парадоксальної фази руху мішеней удосконалює процес техніко-тактичної підготовки стрільців-спортсменів.

Для перевірки даної гіпотези необхідно визначити просторові параметри парадоксальної фази руху мішеней

$$S_p = V_m \times t_p \quad (3)$$

де S_p – просторові параметри парадоксальної фази руху мішеней;

V_m – швидкість руху мішеней;

t_p – часові параметри парадоксальної фази руху мішеней.

Швидкість руху мішеней визначається за допомогою формули

$$V_m = \frac{S_v}{T} \quad (4)$$

де V_m – швидкість руху мішеней;

S_v – ширина вікна пробігу мішеней;

T – загальний час руху мішені у вікні пробігу.

Згідно правил змагань S_v дорівнює 10 м у стрільбі на 50 м і 2 м у стрільбі на 10 м; відповідно T дорівнює 2,5 сек. для швидкого пробігу і 5 сек. для повільного руху мішеней як у стрільбі на 50 м, так і у стрільбі на 10 м. Тепер за допомогою формули (4) визначаємо швидкість мішеней правого і лівого напрямків руху швидкого й повільного пробігу на дистанціях 50 і 10 м:

- на 50 м швидкій пробіг $V_m = 10 \text{ м} : 2,5 \text{ сек.} = 4 \text{ м/сек.};$
- на 50 м повільний біг $V_m = 10 \text{ м} : 5 \text{ сек.} = 2 \text{ м/сек.};$
- на 10 м швидкій пробіг $V_m = 2 \text{ м} : 2,5 \text{ сек.} = 0,8 \text{ м/сек.};$
- на 10 м повільний біг $V_m = 2 \text{ м} : 5 \text{ сек.} = 0,4 \text{ м/сек.};$

Тепер за допомогою формули (3) визначаємо просторові параметри парадоксальної фази руху мішеней швидкого пробігу:

- у стрільбі на 50 м $S_p = 4 \text{ м/сек} * 0,2 \text{ сек} = 0,8 \text{ м} = 80 \text{ см};$
- у стрільбі на 10 м $S_p = 0,8 \text{ м/сек} * 0,1 \text{ сек} = 0,08 \text{ м} = 8 \text{ см}.$

Просторові параметри парадоксальної фази руху мішеней повільного бігу будуть відповідно 40 см і 4 см.

Стрільба по рухомих мішенях з пневматичних гвинтівок на дистанції 10 м на Олімпійських іграх, чемпіонатах Світу, Кубках світу і Чемпіонатах континентів проводиться по електронних мішенях. На таких змаганнях у вікні пробігу рухається одна мішень (рис. 1, поз. 5) і стрілець прицілюється безпосередньо у мішень. Але електронна мішенна установки дорога і не всім спортивним федераціям доступна, тому на змаганнях меншого рангу, і також на тренувальних заняттях використовують мішенні установки для стрільби по паперових бланках рухомих мішеней. Бланки паперових рухомих мішеней містять по дві мішені (по одній для лівого і правого пробігу) з чорним прицільним яблуком діаметром у 15,5 мм посередині (рис. 2, поз.1). У процесі стрільби по паперових рухомих мішенях стрілець прицілюється з оптичного прицілу у прицільне яблуко з відповідними поправками для правого і лівого напрямків руху мішеней. Наводимо схему виконання результативного пострілу у стрільбі по рухомих паперових мішенях (рис.2).

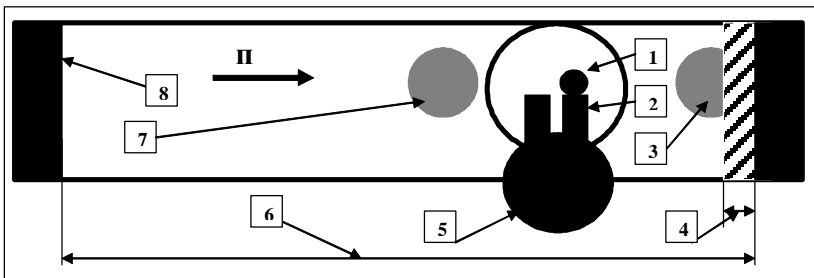


Рис. 2 – Схема прицілювання у стрільбі по рухомих паперових мішенях:

1 – яблуко прицілювання; 2 – права мушка прицілу; 3 – мішень для стрільби у лівому напрямку руху; 4 – парадоксальна фаза прицільної поводки зброї; 5 – проекція ствола гвинтівки; 6 – вікно руху мішеней; 7 – мішень для стрільби у правому напрямку руху; 8 – укриття мішеней; п – правий напрямок руху мішені.

У парадоксальній фазі прицільної поводки зброї, рис. 2, позиція 4 – постріли вже не дають очікуваного результату, через те завершати натискання на спусковий гачок слід до входу точки прицілювання у парадоксальну фазу поводки, 4.

Таким чином розкрита природа парадоксального явища прицільної поводки зброї у стрільбі по рухомих мішенях, що раніше не

було відомо і не зафіксовано у науковій літературі і практиці. У парадоксі прицільної поводки зброї під час виконання стрілецько-спортивних вправ по рухомих мішенях, при позірній істинності його елементів (правильне прицілювання і натискання на спусковий гачок) міститься помилка і суперечність із загальноприйнятими переконаннями. Помилка і суперечність пояснюється наявністю парадоксальної фази руху мішеней і, відповідно, непомітного парадоксального компоненту, а точніше парадоксальної фази прицільної поводки зброї.

Нами визначені просторово-часові параметри парадоксальної фази руху мішеней у стрільбі на 50 м і 10 м, що суттєво доповнює теорію стрілецького спорту і формує наше уявлення про результативний діапазон виконання прицільного пострілу. Для подальшого удосконалення техніко-тактичної майстерності стрільців стає безсумнівним та доцільним скорочення прицільної фази поводки зброї і завершення пострілу до входу району прицілювання у парадоксальну фазу руху мішеней.

Це означає необхідність розробки нових тренажерних засобів візуалізації парадоксальної фази руху мішеней на кожний пробіг для удосконалення прицільної поводки зброї. Найбільш ефективними засобами, за допомогою котрих можливе розв'язання проблеми візуалізації парадоксальної фази руху мішеней, є інтерактивні моделі стрілецько-спортивних вправ. Концептуальні підходи у розробці інтерактивних моделей стрільби по нерухомих мішенях вже започатковані на шпальтах даної збірki наукових праць [6; 7].

У схемі розробки моделей стрільби по рухомих мішенях варто урахувати те, що спортсмен виставляє мушку прицілу на стартову площадку моделі (праву або ліву) в залежності від напрямку руху мішеней. Після того, як стрілець доповідає “Готовий”, тренер запускає мішень. Одночасно при появі мішені у вікні пробігу, з протилежної сторони вікна автоматично з'являється візуалізатор непомітного парадоксального компоненту прицільної поводки зброї, ширина якого відповідає парадоксальній фазі руху мішеней, залежно від швидкості їх пробігу.

Стрілець починає виконувати прицільну поводку зброї тільки тоді, як частина мішені з'явиться у вікні пробігу.

Після виконання пострілу, який виконується “лусканням” вказівним пальцем комп'ютерної “мишки”, візуалізатор парадоксальної фази прицільної поводки зброї автоматично зникає, не заважаючи спортсмену закінчити техніко-тактичні дії у циклі пострілу.

Необхідно забезпечити розробку електронного табло, у якому з'являється результат, а також текстові поля, в яких модель реєструє параметри пострілу і накопичує їх у таблиці результатів бази даних

стрілецько-спортивних вправ по рухомих мішенях.

Отже, **перспективу подальших досліджень** у даному напрямку відкриває метод візуалізації парадоксальної фази прицільної поводки зброї у стрільбі по рухомих мішенях. Розробка інтерактивних моделей стрілецько-спортивних вправ з візуально-програмними елементами керування надає таку можливість. Інтерактивні моделі забезпечують взаємодію зі стрільцями за допомогою візуально-програмних елементів керування на рівні максимальних можливостей спортсменів. Тобто, інтерактивні моделі є діалоговими навчально-тренувальними системами.

Висновки.

1. Вперше розкрита природа парадоксального явища прицільної поводки зброї у стрільбі по рухомих мішенях: неконтрольовані промахи під час правильного прицілювання і натискання на спусковий гачок у стрільбі по рухомих мішенях трапляються тоді, коли стрілець завершує постріл у парадоксальній фазі руху мішеней, які за час польоту кулі встигають пробігти рештки дистанції за укріття.
2. Розроблено формули визначення просторово-часових параметрів парадоксальної фази прицільної поводки зброї у стрільбі по рухомих мішенях швидкого і повільного пробігу правого і лівого напрямків руху на дистанціях 50 м і 10 м. Мета роботи досягнута.
3. За допомогою розроблених формул визначено просторово-часові параметри парадоксальної фази руху мішеней залежно від дистанції стрільби, швидкості польоту кулі та швидкості руху мішеней:
 - у стрільбі на 50 м $t_p = 0,2040,12 \text{ сек.}; S_p = 80440 \text{ см.}$
 - у стрільбі на 10 м $t_p = 0,140,05 \text{ сек.}; S_p = 844 \text{ см.}$
4. Запропоновано візуально-програмний метод удосконалення техніко-тактичної підготовки спортсменів у стрільбі по рухомих мішенях, який полягає у візуалізації парадоксальної фази руху мішеней під час стрільби, що раніше не було відомо і не зафіксовано у науковій літературі і практиці.
5. Висунуто гіпотезу про те, що користування методом візуалізації парадоксальної фази руху мішеней під час тренувальної стрільби підвищує точність прицільної поводки зброї і дозволяє уникнути неконтрольованих парадоксальних промахів у змагальних умовах.

Література.

1. Єдина спортивна класифікація України. – К.: Державний комітет України з фізичної культури і спорту, 1997. – 161 с.
2. Сівков В.В., Пятков В.Т., Старінський С.І. Кульова стрільба: Правила змагань. – Львів:

- Федерация культовой стрельбы Украины, 1996. – 107 с., ил.
3. Пятков В.Т. Павлюк С.О. Прицільна поводка зброї у стрільбі по рухомих мішенях: Методичні рекомендації. – Львів: Українські технології, 2003. – 24 с.
 4. Пятков-Мельник В.Т. Оптимальное состояние системы «Стрелок-оружие-мишень» / / VI International Scientific Congress Physical education and sport. – Wychowanie fizyczne i sport: Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2002. – Tom XLXV, p. 159 – 160.
 5. Павлюк С.О. Удосконалення стрільби по рухомих мішенях // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2003. – № 13. – С. 59-64.
 6. Пятков В.Т. Концепція інтерактивності системи науково-методичного забезпечення підготовки фахівців стрілецьких видів спорту // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХХІІІ, 2001. - № 21. С. 3 – 6.
 7. Пятков В.Т. Моделирование тренажерных засобів типу Стрілець-зброя-мішень // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук.пр. під ред. Єрмакова С.С.- Харків: ХХІІІ, 2001.- № 8. С. 26–33.
- Надійшла до редакції 18.11.2003р.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПРИНЦИПІВ НАСТУПНОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВНОСТІ В ПЕДАГОГІЧНІЙ СИСТЕМІ ВИЩОГО ЗАКЛАДУ ОСВІТИ

Прокопенко А.І.

Харківський державний педагогічний університет ім.Г.С.Сковороди

Анотація. Зроблено аналіз педагогічної системи вищого закладу освіти. Визначено сутність принципів наступності та перспективності. Розглянуто умови реалізації принципу перспективності в педагогічному процесі.

Ключові слова: педагогічна система, принцип перспективності, мета навчання студентів у вищому закладі освіти.

Аннотация. Прокопенко А.И. Взаимосвязь принципов преемственности и перспективности в педагогической системе высшего учебного заведения. Сделан анализ педагогической системы высшего учебного заведения. Определена сущность принципов преемственности и перспективности. Рассмотрены условия реализации принципа перспективности в педагогическом процессе.

Ключевые слова: педагогическая система, принцип перспективности, цель обучения студентов в высшем учебном заведении.

Annotation. Prokopenko A.I. Interconnection of the principle of continuity and the principle of future development in pedagogical sistem of higher educational establishments. The analysis of a pedagogical system of higher educational establishments is made. The essence of the principle of continuity and the principle of future development is determined. Conditions of the realization of the principle of future development in pedagogical process is scrutinized.

Keywords: pedagogical system, principle of prospects, purpose of learning of the students in higher educational putting.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і

публікацій. Актуальною проблемою сучасної педагогічної науки є підвищення її теоретико-методологічного рівня. Центральними поняттями педагогіки є педагогічна система і педагогічний процес.

Педагогічна система – це соціальне утворення, в якому відбуваються процеси навчання, виховання, розвитку і соціалізації особистості. Основними характеристиками системи є її відкритість до соціуму, велика кількість компонентів і зв’язків (інформаційних, матеріальних, часових, інтелектуальних тощо), багатокритеріальність, імовірнісний характер функціонування, ієрархічність структури. Педагогічна система розглядається як складна система управління діяльністю учнів (В.С. Безрукова, В.П. Беспалько, Т.О. Дмитренко, Н.Ф. Тализіна, В.О. Якунін та ін.). Педагогічний процес здійснюється завдяки спільній діяльності педагога й учнів (студентів). Засобами управління (у широкому розумінні) є компоненти педагогічної системи: цілі, педагогічні принципи, зміст навчання й виховання, організаційні форми спільної діяльності. Кожен компонент займає певне місце у структурі педагогічної системи, наприклад, принципи – між цілями і засобами їх здійснення. Серед компонентів педагогічної системи найменш розробленими є принципи. Відомий педагог-дослідник В.С.Безрукова зауважує: „Які конкретно функції виконують принципи в педагогічній системі – недостатньо вивчене питання” [1, с.40]. На думку В.Окоця, „принципи навчання... – це найбільш суперечлива галузь дидактики. В її межах наявні протилежні думки, які часто суперечать одна одній” [2, с.177]. Загальне визначення дидактичних принципів ще не склалося, відсутня їх загальноприйнята класифікація. На нашу думку, функція педагогічних принципів полягає у зменшенні рівня протиріч, що мають місце на всіх етапах процесу навчання. В основі принципів навчання лежать закономірності та закони цього процесу. Ми згодні з визначенням дидактичних принципів, розробленим В.В. Ягуповим: „Принципи навчання – це спрямовуючі положення, нормативні вимоги до організації та проведення дидактичного процесу, які мають характер загальних вказівок, правил і норм та впливають із його закономірностей” [3, с.291]. Ми вважаємо, що класифікацію дидактичних принципів слід здійснювати, ґрунтуючись на педагогічний процес, суб’єктів (педагогів, учнів) і оточуюче середовище. У такому разі принципи будуть класифіковані за чотирма групами.

Робота виконана за планом НДР Харківського державного педагогічного університету ім.Г.С.Сковороди.

Метою даної статі є аналіз сукупності принципів педагогічної системи вищого закладу освіти, визначення взаємозв’язку

фундаментальних принципів – наступності та перспективності й обґрунтування умов їх реалізації.

Система принципів у педагогіці вищої школи може бути представлена двома множинами:

1. загальні принципи, які розподіляються на три групи (спрямовані на особистість учня, на педагогічний процес, на середовище);
2. принципи професійної спрямованості.

Результати дослідження. Як показали дослідження (перша половина 80-х рр., НДІ професійно-технічної педагогіки АН СРСР, м. Казань), для зближення (інтеграції) загальної і професійної освіти доцільно використовувати пари принципів, пов'язаних між собою. Справа у тому, що інтеграція двох видів підготовки (загальна, професійна) різко підвищує кількість різноманітності педагогічної системи як системи управління. Принципи є засобами управління. Кількість різноманітності органа управління суттєво збільшується, якщо крім сукупності загальних принципів (природовідповідності, гуманізації, демократизації – перша група; науковості, наочності, системно - комплексності – друга група; культуровідповідності, зв'язку навчання з життям, опори на досвід учня – третя група) будуть застосовані кілька парних принципів, спрямованих на підвищення ефективності професійного навчання.

У педагогічному вищому закладі освіти пропонується використовувати такі пари принципів:

1. професійної спрямованості навчання й опори на інтелектуальні вміння студентів (аналізувати, порівнювати, узагальнювати, класифікувати тощо);
2. наступності й перспективності формування професійно значущих знань, умінь, особистісних якостей майбутнього вчителя.

Перша пара принципів реалізується через такі компоненти педагогічної системи, як методи і форми спільної діяльності, в той же час як друга – здебільшого через зміст навчання й виховання. Принципи наступності та перспективності взаємно доповнюють один одного. С.У. Гончаренко вважає, що наступність проявляє себе у статичній й динамічній педагогічній системі:

“Наступність у навчанні – послідовність і системність у розміщенні навчального матеріалу, зв'язок і узгодженість ступенів і етапів навчально-виховного процесу” [4, с. 227]. Наступність у статичній забезпечується через межпредметні зв'язки вивчаемого матеріалу, а в динамічній – через взаємопов'язаність етапів педагогічного процесу. Ю.О. Кустов трактує наступність як зв'язок теперішнього етапу підготовки спеціаліста з минулими етапами [5]. Цього недостатньо. Слід встановити

зв'язок теперішнього етапу з майбутніми, тому що професійна підготовка за своєю суттю спрямована в майбутнє. Принцип перспективного (випереджуючого) формування професійно значущих знань, умінь, навичок, особистісних якостей майбутнього вчителя покликаний стати провідним у педагогіці вищої школи.

Принципи наступності та перспективності було використано К.М. Плиско для обґрунтування технології навчання української мови [6]. Вони передбачають свідоме використання набутих раніше знань при вивченні нового матеріалу, а також підготовку до сприймання наступних тем дисципліни (реалізація внутрішньопредметних зв'язків). Принцип перспективності полягає по суті у деякому забіганні наперед з метою підготовки до вивчення нового матеріалу. На нашу думку, таке використання принципу перспективності має більше смисл випереджуючого навчання. Ми трактуємо зміст принципу більш поширено, ґрунтуючись на змісті понять “перспектива”, “перспективний”:

“Перспективи – можливості кого, чого-небудь у майбутньому; сприятливі умови для майбутньої діяльності когось або наступного розвитку чогось”. “Перспективний – який має великі можливості, передумови для успішного розвитку в майбутньому; який передбачає наступний розвиток чого-небудь: розрахований на багато років, на майбутнє” [7, с. 324 – 325].

Смисл перспективного управління процесом навчання ми вбачаємо саме у створенні й реалізації умов для розвитку людини в майбутньому.

Принципи наступності та перспективності було застосовано Л.П. Ткаченко в процесі розробки змісту дисципліни “Риторика” для студентів педагогічного університету. З точки зору авторки, принцип наступності полягає у тому, що вивчення риторики здійснюється на основі набутих знань з інших предметів (історії, української мови, логіки тощо), а перспективність – з метою підготовки студентів до сприйняття нового матеріалу [8]. Доцільність організації перспективного вивчення матеріалу з риторики, на думку Л.П. Ткаченко, полегшує сприймання наступних тем і вивільняє час для практичного закріплення теоретичного матеріалу. Авторкою обґрунтовано вимоги до змісту освіти, що впливають із вимог принципів наступності та перспективності:

1. Використання опорних знань і навичок.
2. Установлення зв'язку нового матеріалу з наступним з метою підготовки до сприймання важких тем дисципліни.

Трактування принципів наступності та перспективності, здійснене

К.М. Плиско і Л.П. Ткаченко, потребує уточнення. Якщо взяти за основу критерії оцінювання будь-якого принципу, наведені в книзі В.С. Безрукової (інструментальність, універсальність, самостійність, необхідність) [1, с. 52], то слід зауважити, що принципи наступності та перспективності, сформульовані К.М. Плиско і Л.П. Ткаченко, не задовольняють принаймні двом критеріям: інструментальності та універсальності – і частково задовольняють критеріям самостійності та необхідності. Критерій універсальності означає можливість його застосування в процесі орієнтації. Якщо ґрунтуватися на визначення поняття “орієнтувати” – спрямовувати чим-небудь діяльність у певний бік, визначати напрям, мету чиєї-небудь діяльності [7, с. 134], то орієнтування в межах змісту (міжпредметні й внутрішньопредметні зв’язки) є недостатнім; необхідна орієнтація у всьому процесі (універсальність), а особливо – у бік перспектив майбутньої професійної діяльності.

Реалізація будь-якого принципу у змісті, методах, формах навчання і виховання є непростою справою. Перш за все, необхідно обґрунтувати вимоги і правила стосовно всіх компонентів педагогічної системи. До вимог принципів наступності та перспективності слід віднести:

- співвіднесеність змісту кванту навчальної інформації (теми, розділу тощо) з раніше вивченим матеріалом (даної або інших дисциплін);
- співвіднесеність методів і форм спільної діяльності з особистісними характеристиками педагога й учнів (студентів), а також зоною найближчого розвитку (розбіжністю у рівні складності завдань, що виконуються учнем самостійно – актуальний рівень розвитку – і під керівництвом педагога);
- зв’язок змісту, методів і форм з майбутньою професійною діяльністю.

Правила реалізації принципів наступності та перспективності.

Правило перше. Максимальне використання досвіду педагога й учнів при розробці педагогічного процесу.

Правило друге. Проектування засобів управління навчальною діяльністю учнів, які сприяють:

- розвитку педагогічного процесу;
- націленості педагогічної системи на майбутню професійну діяльність;
- розвитку особистісних якостей учнів (активності, самостійності тощо).

Аналіз показує, що перше правило сприяє зниженню рівня дії

протиріччя між вимогами педагога й рівнем знань, умінь, навичок учня (студента); друге правило вирішує протиріччя між необхідністю підвищувати ефективність педагогічного процесу і недостатністю науково обгрунтованих засобів управління навчальною діяльністю учнів.

Вибір принципу, визначення вимог, правил їхньої реалізації мають ґрунтуватися на науковому підході. Це питання розглядалось вченими - дослідниками (А.М. Алексюк, В.І. Андреев, В.С. Безрукова, В.П. Беспалько,

Т.О. Дмитренко, М.М. Скаткін та інші). Так, М.М. Скаткін вважає, що для визначення принципів як компонента педагогічної системи слід знати [9, с. 51]:

- цілі навчання, обумовлені потребами суспільного розвитку;
- об'єктивні закономірності навчання і способи їхнього використання для досягнення цілей;
- конкретні умови, в яких здійснюється процес навчання.

Відомо, що процес навчання відбувається в педагогічній системі, тому цілі як компонент цієї системи називаються педагогічними. Педагогічні цілі обумовлюються цілями суспільного розвитку. Будь-яка ціль характеризується структурою, функцією й формою вираження. Структура педагогічної цілі включає цільовий об'єкт (учень), цільовий предмет (якість учня, що підлягає розвитку, й цільові дії) [1, с. 19]. Функція педагогічної цілі – передбачати результати навчання, виховання, розвитку, соціалізації особистості, випереджувати події в житті людини. Існують дві форми вираження цілі – мислена й семіотична (знакова). Специфіка педагогічної цілі полягає у тому, що

- вона завжди є предметною, тобто спрямованою на конкретний предмет;
- з неї завжди починається педагогічний процес;
- структура є ієрархічною (цілі навчального закладу, цілі педагога, цілі учня);
- вона пов'язана із впливом різних факторів на функціонування педагогічної системи (об'єктивного, суб'єктивного, особистісного, людського, інтеграції, диференціації тощо).

Отже, ціль – це досить складна педагогічна категорія. Згідно із законом необхідної різноманітності (У.Р. Ешбі), існує зв'язок між кількістю цілей і кількістю різноманітності складної системи. З приводу цього В.С. Безрукова пише: "... стосовно учня протягом дня ставиться не менше двохсот цілей...". "Цілі не можуть автоматично бути перенесеними із одного середовища в інше, із одного процесу в інший. Цілі завжди формуються у певному порядку й існують тільки в ньому. У педагогіці ...

є конкретні цілі конкретного педагогічного процесу з його конкретними учасниками” [1, с. 20].

Розглянемо співвідношення понять “ціль” і “перспектива”. Вони мають багато спільного, але, на нашу думку, родовим є поняття “ціль”. Існує поняття “перспективна ціль”, тобто така, що прийнята особистістю, має великі можливості свого досягнення, відповідні умови, передбачає розвиток людини, розрахована на майбутнє.

У Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті поставлено мету: перейти до державно-громадської системи управління освітою, а у навчанні та вихованні – до особистісно орієнтованої технології. Проблема вироблення цілей ускладнюється тим, що необхідно узгоджувати інтереси суспільства й особистості. Існують два різні підходи до цілепокладання [1, с.87]:

- ситуативний – від цілі “зверху” до цілі людини;
- формування цілі в зоні найближчого розвитку людини.

Особистісно орієнтована технологія вимагає розумного співвіднесення обох підходів при досягненні пріоритету другого підходу над першим. Ми згодні з В.С. Безруковою, яка пише, що пріоритет державних цілей веде до формальної побудови педагогічного процесу, до бюрократизації виховних заходів [1, с. 32].

Проблема формування особистісних основ цілепокладання завжди була однією із самих актуальних. Її значення важко переоцінити зараз у зв’язку з поширенням особистісно орієнтованої технології навчання. Основою цілепокладання є потреби як стан особистості, що виражає залежність її від конкретних умов існування.

С.У. Гончаренко в Українському педагогічному словникові пише: “Потреба – стан живого організму, людської особистості, соціальної групи чи суспільства в цілому, що виражає необхідність у чомусь, залежність від об’єктивних умов життєдіяльності і є рушійною силою їхньої активності” [4, с. 266].

Аналіз наведених визначень, а також створення певних умов виникають протиріччя і, відповідно, потреби в подоланні, що є рушійною силою активності людини.

Психологічний механізм цілепокладання полягає у тому, що людина не може існувати без цілі, якщо в неї є потреби, мотиви, інтереси. Існують об’єктивні та суб’єктивні цілі. Завдання цілепокладання полягає в узгодженні вказаних цілей. Особистісно - орієнтована технологія дає вихід суб’єктивним цілям, забезпечує їхню реалізацію.

Висновки.

Отримані результати дозволили визначити, що підґрунтям для

використання принципів наступності та перспективності є здійснення процесу цілепокладання як узгодження об'єктивних і суб'єктивних цілей суб'єктів педагогічного процесу. Принцип наступності здебільшого пов'язаний з об'єктивними цілями, а перспективності – з цілями особистості, її розвитку і становлення як майбутнього фахівця.

Подальші дослідження необхідно направити на вивчення інших проблем взаємозв'язку принципів наступності та перспективності в педагогічній системі вищого закладу освіти.

Список літератури

1. Безрукова В.С. Педагогика профессионально-технического образования. Педагогический процесс в профтехучилище: Текст лекций / Свердлов. Инж. - пед. ин-т. – Свердловск, 1990. – 144с.
2. Оконь В. Введение в общую дидактику. – М.: Высшая школа, 1990. – 380с.
3. Ягупов В.В. Педагогіка: Навчальний посібник. – К.: Либідь, 2002. – 560с.
4. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – Київ: Либідь, 1997. – 347с.
5. Кустов Ю.А. Преемственность в системе подготовки технических специалистов. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1982. – 361с.
6. Плиско К.М. Принципи, методи і форми навчання української мови (теоретичний аспект). – Харків: Основа, 1995. – 240с.
7. Новий тлумачний словник української мови. В 4 тт.Т.3. – Київ: АКОНІТ, 1999 – 927с.
8. Ткаченко Л.П. До питання про риторичну підготовку вчителя // Теорія та методика навчання та виховання: Зб. наук. праць. – Харків: ХДПУ, 2001. – Вип. 8. – с. 128.
9. Дидактика средней школы /Под ред. М.Н. Скаткина. – М.: Просвещение, 1982. – 361с.

Надійшла до редакції 20.11.2003р.

ІНФОРМАЦІЙНО-СТАТИСТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗМАГАНЬ З ПАУЕРЛІФТИНГУ

Стеценко А.І., Копаєв О.В.

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Анотація. В статті викладено один із способів вирішення проблеми оперативного інформаційно-статистичного забезпечення змагань з пауерліфтингу та підвищення їх видовищності.

Ключові слова: пауерліфтинг, комп'ютерні технології, змагання.

Аннотация. Стеценко А.И., Копаев А.В. Информационно-статистическое обеспечение проведение соревнований по пауэрлифтингу. В статье предложен один из способов решения проблемы оперативного информационно-статистического обеспечения соревнований по пауэрлифтингу и повышения их зрелищности.

Ключевые слова: пауэрлифтинг, компьютерные технологии, соревнования.

Annotation. Stetsenko A.I., Kopaev O.V. The security holding of competings on powerlifting is informational – statistical. The article is the devoted to own of the wait of solving of the problem of the efficient information-statistical providing of competitions on powerlifting and improvement of there spectacle.

Key words: powerlifting, computer technologies, competitions.

Постановка проблеми. Пауерліфтинг має низку відмінностей з організації та проведення змагань, що ускладнює своєчасне та повне інформаційне забезпечення:

- спортсмени поділяються на різні вагові категорії (10 – у жінок, 11 – у чоловіків);
- змагання проводяться у відкритих чемпіонатах серед жінок та чоловіків, а також у п'яти вікових категоріях (юнаки та дівчата, юніори та юніорки, ветерани трьох вікових груп);
- розігруються медалі в сумі триборства та в окремих вправах (у кожній ваговій категорії);
- визначаються абсолютні переможці за формулою Вілкса (серед усіх учасників змагань) у сумі триборства і в окремих вправах;
- ресстрація світових рекордів відбувається в 588 номінаціях;
- у підсумок командних місць йде обмежена кількість результатів спортсменів однієї команди;
- змагання серед спортсменів декількох вагових категорій можуть відбуватися одночасно (об'єднуватися в один потік).

Це все вимагає від суддів, особливо секретарів, напруженої кропіткої роботи, яка не допускає помилок.

З метою доступності інформації про хід спортивної боротьби та підтримання глядацького інтересу, необхідно оперативно висвітлювати підсумок поточних змагань.

Вирішення цих проблем можливо лише при широкому впровадженні універсальної і відносно простої у керуванні комп'ютерної технології (КТ).

Комп'ютерно-програмне забезпечення змагань з олімпійських видів спорту весь час удосконалюється з використанням найсучасніших технологій. Але це, як правило, громіздкі спеціалізовані системи (OMEGA, IBM), вартість яких залишається дуже високою. Такі системи використовують лише на великих міжнародних змаганнях. Забезпечення інформаційно-статистичними системами з використанням комп'ютерів спортивних змагань міського, обласного і навіть національного рівнів поки що залишається незадовільним. Що ж стосується неолімпійських видів спорту, популярність яких увесь час зростає, то вони поки що залишаються поза увагою комп'ютерних компаній і не мають необхідного забезпечення, що ускладнює інформаційний доступ.

Загалом така тенденція може бути охарактеризована як непередготовленість галузі фізичної культури і спорту до застосування КТ,

що обумовлюється низкою чинників:

- відсутність концепції та програми інформатизації спортивних змагань;
- ресурсний (низька комп'ютерна освіченість, недостатня технічна оснащеність організацій галузі, майже повна відсутність програмного забезпечення, використання якого дозволило б підвищити якість вирішення специфічних задач);
- відсутність спеціалізованих установ, які б займалися розробкою нових КТ;
- недостатній рівень організації навчання фахівців;
- високий рівень складності специфічних задач.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У теперішній час йде природний процес формування нової галузі знань, яку називають «спортивна інформатика». Це реакція на вимогливість суспільства, що об'єктивно склалася в сучасних умовах [1]. Частіше за все КТ використовуються фахівцями для проведення моніторингу здоров'я різних категорій населення [2, 3], для оцінювання стану різних систем організму людини [4, 5, 6, 7, 8]; з метою надання практичних рекомендацій у вигляді індивідуальних програм підготовки [9, 10, 11]. Сьогодні не можна уявити жодне фундаментальне наукове дослідження, де б не використовувалися КТ. Їх значущість є неперевершена при статистичному обчисленні та інтерпретації різних баз даних. Стосовно розробки програмного забезпечення для проведення змагань з різних видів спорту, то такі роботи носять поодинокий характер [12].

Уперше під час проведення великих міжнародних спортивних змагань комп'ютер був використаний на Олімпійських іграх у Токіо в 1964 році. З того часу комп'ютеризація спортивних змагань досягла досить високого рівня. Спорт усе більше стає видовищем, що викликано як вишукуванням глядацьким попитом, так і вимогами телебачення, рекламодавців та спонсорів. Проведення спортивних змагань на сучасному етапі вимагає вирішення в стислий термін і з мінімальними трудовими витратами цілої низки складних інформаційних і управлінських питань, що пов'язано з оперативним збором, передачею, збереженням й обробкою великої кількості інформації [13]. Крім роботи з великими інформаційними масивами для статистичної обробки результатів змагань КТ використовуються і для висвітлення ходу спортивної боротьби. Це особливо важливо для таких видів спорту, в яких результат спортсмена (команди) оцінюється за складними системами нарахування очок (балів).

У наш час КТ уже досить широко використовуються в практиці супроводу спортивних змагань. За допомогою КТ фіксують результати

спортсменів друкують документацію змагань, здійснюють поточний супровід із викладенням результатів у телевізійний канал та на інформаційне табло, обробляють не тільки результати змагань для представлення їх у різних розрядах, але й редагують зображення, щоб по-різному переглянути змагальні ситуації.

Останнім часом все частіше використовується передача даних про результати змагань із поєднанням відео- і цифрової комп'ютерної інформації через мережу INTERNET. Уперше така система була використана на Олімпійських іграх в Атланті (1996 р.). Обробка й передача великих масивів даних за допомогою комп'ютерів і зв'язок через INTERNET надають великі можливості для досліджень у галузі наукової спортивної інформації [13].

Однак, не можна не погодитися з критикою в адресу тих публікацій, в яких відсутній опис етапів розробки комп'ютерних програм, без чого їх наукова цінність практично дорівнює нулю й роботи носять рекламно-інформаційний характер. Часто в такого роду роботах експлуатуються «фетишизація» комп'ютера, що виростає на ґрунті комп'ютерної неграмотності, і сам факт використання обчислювальної техніки представляється як наукове досягнення, навіть якщо вона використовується як друкарська машинка [14].

Таким чином можна зазначити, що майже не проводяться дослідження та розробки комп'ютерного забезпечення спортивних змагань як в Україні, так і близькому зарубіжжі.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та розробити інформаційну комп'ютерну систему, котра призначена для автоматизації проведення процесу змагань із пауерліфтингу.

Головним завданням дослідження було визначити ефективність запропонованої авторської системи GOODLIFT при проведенні змагань з пауерліфтингу.

Дослідження проводилось за планом НДР і на базі Черкаського національного університету та під час проведення змагань з пауерліфтингу.

Результати дослідження. Система GOODLIFT розроблена для використання на персональних комп'ютерах (ПК) під керуванням операційних систем Windows98, Windows2000(XP). У мережу може бути зав'язано до 250 ПК, мультимедійні проектори, телевізори (рис. 1).

При роботі в складі мережевої системи використовується протокол TCP/IP. Для взаємодії з клієнтами у складі серверу змагань передбачений модуль керування.

База даних у програмі формується за наступними розділами: відомості про спортсменів, тренерів, суддів, назви спортивних відомств,

спортклубів, ДЮСШ, регіонів.

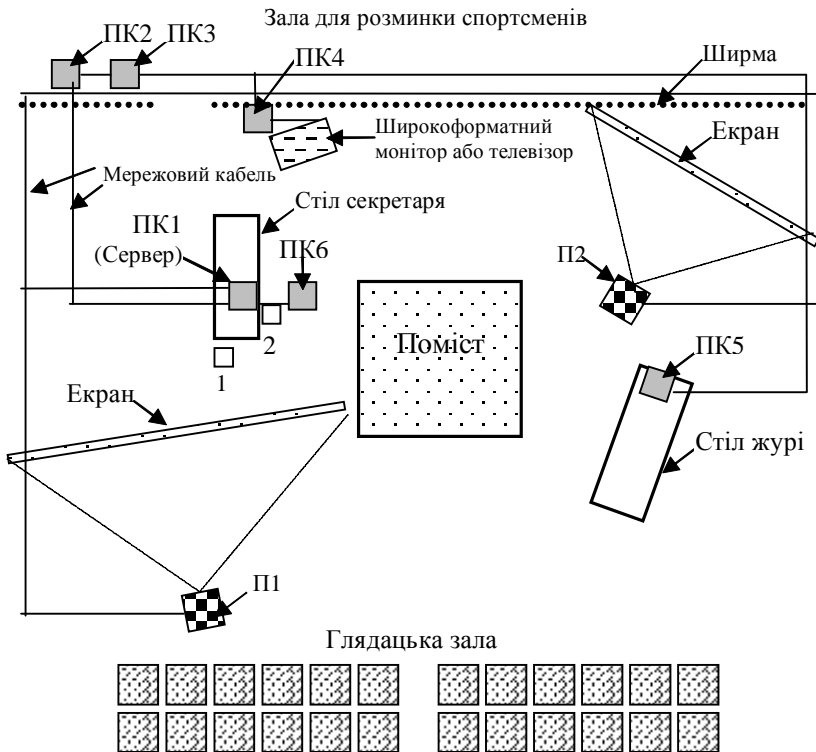


Рис. 1. Приблизна мережа інформаційної системи GOODLIFT.
Умовні позначки: 1 – блок безперебійного живлення (UPS); 2 – концентратор (hub); ПК – персональний комп'ютер; П1, П2 – мультимедійні проектори.

Функціональні можливості програми GOODLIFT:

Номінація, автоматизоване комплектування груп і жеребкування учасників змагань. На підставі відомостей про спортсменів (дата народження, спортивний розряд відомча належність, регіональне представництво, кращі результати впродовж останніх 12 місяців, прізвища тренерів), що заносяться у базу даних програми, публікується рейтинг (номінація) учасників змагань, автоматично формуються групи та проводиться жеребкування за допомогою генератора випадкових чисел.

Виведення поточної інформації на табло. Під час проведення

змагань за допомогою **GOODLIFT** є можливість візуально інформувати глядачів, суддів та спортсменів про те, який спортсмен знаходиться на помості, який регіон він представляє, яка виконується вправа, який іде раунд, в якій ваговій категорії виступає спортсмен. Крім того, передбачено керування часом, який відводиться спортсмену на виконання спроби, про що сигналізує вікно таймеру виведеного на мультимедійний екран П2 або широкоформатний монітор (телевізор).

Автоматизоване ведення протоколу. З метою оперативного відслідкування перебігу змагальної боротьби для тренерів і спортсменів на монітор ПК2 (для глядачів бажано на мультимедійний екран П1) у вигляді протоколу виводиться інформація про хід змагань, робиться прогноз щодо розподілення місць у разі вдалих наступних підходів спортсменів. Така ж сама інформація виводиться на стіл журі (ПК5).

Презентація учасників змагань. Перед змаганнями та у перервах між вправами може використовуватися функція «Презентація учасників змагань», що дає можливість ознайомити глядачів із спортсменами, виводячи (бажано на мультимедійний екран) їх фото та кращі досягнення, які заносяться у базу даних заздалегідь.

Порядок виходу спортсменів. Для спортсменів та тренерів, які готуються до наступного підходу, встановлюється монітор ПК3, на який виводиться інформація (рис. 2) про порядок виходу спортсменів на поміст та замовлену ними вагу. Аналогічна інформація виводиться на монітор ПК5 для асистентів із метою оперативного встановлення ваги.

№	Спортсмен	Регіон	Вага	Деякція	№р	Статус
1	Резієрні Геліаліа	ГД	7,48	120,0	4	на початку
2	Сітєв Монка	ГДР	48,00	120,0	3	-вст-7чнн
3	Корусевелєв Александр	Р.У	47,35	125,0	10	
4	Сусєков Мелєнко	Р.У	48,36	132,5	10	

Рис. 2. Вікно порядку виходу робочої таблиці

Друк документації. За допомогою **GOODLIFT** можна швидко підготувати та надрукувати повний комплект документації, необхідної для проведення змагань. Логічно всі протоколи (документи) об'єднані в три групи: підготовчі, поточні та підсумкові (рис. 3).

Підсумок результатів змагань. Автоматичне нарахування очок командам можливе за різними системами (параметри можуть бути змінені

в залежності від умов змагань, що проводяться). Передбачені опції нарахування очок регіонам, ДЮСШ, спортивним клубам, спортивним товариствам, тренерам.

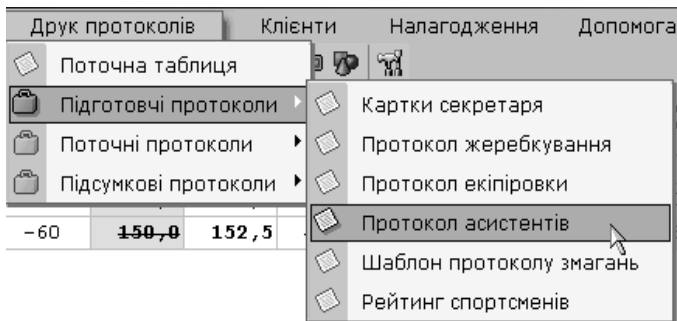


Рис. 3. Меню друку підготовчих протоколів

Проведення двох змагань у межах одного змагання. Коли в межах одного змагання відбувається залік по двох змаганнях, у **GOODLIFT** вбудована функція, за допомогою якої, результати, отримані в ході одних змагань, експортуються (переносяться) в протокол інших змагань.

Статистичний аналіз змагань (для звіту головного судді). З метою статистичного аналізу змагань у **GOODLIFT** передбачено виведення різного роду інформації: склад учасників змагань, у залежності від їх спортивної кваліфікації; кількість зафіксованих результатів відповідно спортивних розрядів; склад суддівських бригад та обсяг роботи суддів (за кількістю підходів) тощо.

Поновлення бази даних GOODLIFT. Для того щоб зберегти поточну базу даних для застосування в інших змаганнях кожного разу, коли **GOODLIFT** встановлюється на комп'ютер (різні змагання) разом із програмою встановлюється еталонна (початкова) база даних, що записана розробником на компакт-дисківі. Якщо необхідно зберегти дані, які записані на окремих змаганнях, для їх використання в інших змаганнях, потрібно кожного разу копіювати базу даних на окремий носій (дискету, жорсткий диск, магнітно-оптичний пристрій) і відновлювати її після встановлення програми на іншому комп'ютері. Процес запису та відновлення архіву бази даних стандартний для подібних операцій системи WINDOWS.

Переваги програми - керування веде один оператор, який може виводити поточну інформацію на монітори (мультимедійні екрани) та у короткі терміни готувати (роздруковувати) документацію для змагань у наступному потоці та виводити (роздруковувати) результати змагань потоку, що відбувся.

GOODLIFT весь час удосконалюється. Остання версія програми передбачає інтерактивну функцію виводу поточної інформації про змагання в мережу INTERNET у режимі on-line. У подальшому передбачається розширення функціональних можливостей **GOODLIFT**, що пов'язується з розробкою та виготовленням модуля суддівської сигналізації та автоматизованого комплексу відеомоніторинга техніки виконання змагальних вправ.

Висновки. Система **GOODLIFT** пройшла апробацію на наступних змаганнях:

- чемпіонат світу серед чоловіків (Черкаси, 1998);
- чемпіонат Європи серед жінок (Черкаси, 1998);
- міжнародний турнір «Кубок Дунаю» (Коломия, 2002);
- першість Європи серед ветеранів (Коломия, 2002);
- кубок світу серед студентів (Черкаси, 2003);
- чемпіонат Європи з жиму лежачи (Львів, 2003);
- чемпіонат світу серед чоловіків (Вейле, Данія, 2003);
- всеукраїнські змагання (2000-2003 рр.).

Починаючи з 2003 року інформаційно-статистична програма **GOODLIFT** офіційно визнана Міжнародною федерацією пауерліфтингу (IPF) і рекомендована для проведення всіх міжнародних змагань з пауерліфтингу.

Адаптовані варіанти **GOODLIFT** використовуються при проведенні національних чемпіонатів у Бельгії, Данії, Італії, Люксембурзі, Польщі, Угорщині.

Універсалізм програми дозволяє використовувати її за наявності лише одного персонального комп'ютера окремо як статистичну програму для підготовки та роздрукування документації, ведення протоколу змагань і роздрукування підсумкового протоколу та статистичних даних зразу ж по закінченню змагань.

Подальші дослідження необхідно спрямувати на вивчення інших проблем інформаційно-статистичного забезпечення змагань з пауерліфтингу.

Література

1. Олейник Н., Ашанин В. Состояние и перспективы информатизации образования в вузах физической культуры // Наука в олимпийском спорте. - 2002. - № 2. - С. 104-

108.

2. Безмертных Л.Э., Куликов В.П. Диагностическая эффективность методов количественной оценки индивидуального здоровья // Физиология человека. - 1998. - Т. 24. - № 3. - С. 36-37.
3. Вовк В.М. Автоматизированные информационно-диагностические системы контроля физического состояния учащейся молодежи // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. С.С. Єрмакова. - Харків: ХХІІІ, 2002. - № 9. - С. 82-89.
4. Банистер Э.У. Модель мониторинга процесса развития специальной работоспособности спортсмена высокой квалификации // Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса. - К.: Олимпийская литература. - 1998. - С. 404-428.
5. Єрмаков С.С. Навчання техніці ударних рухів у спортивних іграх на основі їх комп'ютерних моделей і нових тренажерних пристроїв. Дис. ... д-ра пед. наук. Харків, 1997. - 401 с.
6. Кашуба В.А., Сергиенко К.Н., Валиков Д.П. Компьютерная диагностика опорно-рессорной функции стопы человека // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр. под ред. С.С. Ермакова. - Харьков, 2002. - № 1. - С. 11-16.
7. Островський М. Відеокомп'ютерний аналіз рухів як засіб контролю за встановленням технічної майстерності атлета // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - 2003. - № 1. - С. 130-133.
8. Шестаков М.П., Анненков К.В., Антохина Е.Т. и др. Современные компьютерные технологии в развитии спортивной науки // Теория и практика. физической культуры. - 1996. - № 8. - С. 43-45.
9. Компьютерные консультации по оздоровительной физкультуре для женщин с избыточной массой тела / Зайцева В.В., Кудрявцев В.В., Лукьянова Е.А. и др. // Теория и практика физической культуры. - 1995. - № 4. - С. 18-20.
10. Хасин Л.А., Бурьян С.Б., Минков С.В., Рафалович А.Б. Информатизация отрасли «Физическая культура и спорт» и экспертные технологии (Сообщение второе) // Теория и практика. физической культуры. - 1996. - № 10. - С. 41-45.
11. <http://www.hercules.hobby.ru/metod.html>.
12. Макаров А.В., Михонин А.А., Михонина Т.Н. и др. Применение компьютера в судействе соревнований // Теория и практика физической культуры. - 1989. - № 11. - С. 54-55.
13. Виноградов П.А., Савин В.А. Спорт в мире информации // Теория и практика. физической культуры. - 1997. - № 11. - С. 59-62.
14. Хасин Л.А., Бурьян С.Б., Минков С.В., Рафалович А.Б. Информатизация отрасли «Физическая культура и спорт» и экспертные технологии (Сообщение первое) // Теория и практика физической культуры. - 1996. - № 4. - С. 7-11.

Надійшла до редакції 18.11.2003р.

СТАНОВЛЕННЯ Я-КОНЦЕПЦІЙ ЯК УМОВА ПСИХІЧНОГО І ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ДИТИНИ

Світлична С.П.

Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С.Сковороди

Анотація. У статті розкриваються проблеми становлення Я-концепції дитини - дошкільника, подано результати констатуючого експерименту, що дозволили визначити рівні сформованості загальних критеріїв складових Я-концепції за різними напрямками розвитку: фізичним, соціальним, інтелектуальним, емоційно-ціннісним.

Ключові слова: особистість, Я-концепція, виховання, дитина.

Аннотация. Светличная С.П. Становление Я-концепции как условие психического и физического здоровья ребенка.. В статье раскрываются проблемы становления Я-концепции ребенка- дошкольника, представлены результаты констатирующего эксперимента, по результатам которых были определены уровни становления общих критериев составных Я-концепции по разным направлениям развития: физическому, социальному, интеллектуальному, эмоционально-ценностному.

Ключевые слова: личность, Я-концепция, воспитание, ребенок.

Annotation. Svetlichnaya S.P. Becoming of the I - concept as a condition of mental and physical health of the child. In the article the problems of development of the I - concept of the child of preschool age are opened, the results of experiment are submitted, by results of which the levels of development of general(common) criteria of the compound I - concept on different directions of development were determined: physical, social, intellectual, is emotional.

Keywords: the person, I - concept, education, the child.

Постановка проблеми. Психічне, фізичне здоров'я дитини, її соціалізація багато в чому залежить від того, яким чином буде побудований освітній процес, які цілі й завдання ставитиме перед собою педагог, яким буде спрямування виховних впливів.

Зв'язок роботи з науковими програмами та практичними завданнями. Переорієнтація освітнього процесу на його особистісну спрямованість зумовлена реформуванням освіти, взагалі, і дошкільної освіти, зокрема, що відображено в наступних державних стандартах: Законі України «Про Освіту» (1991 р.), базовому компоненті дошкільної освіти в Україні (1999 р.), Законі України «Про дошкільну освіту» (2001 р.), а також програмах виховання дітей дошкільного віку («Малятко», «Дитина», «Українське дошкільня», «Перші кроки» та ін.).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Виходячи з сучасних досліджень поняття “виховання”, “виховний процес” (М.Берулава, Є.В.Бондаревська, О.С.Газман, І.Д.Демакова, І.Б.Котова, А.В.Петровський, Є.Шиянов, С.В.Кульневич, В.В.Сєріков та ін.)

предметом пильного вивчення й пошуків педагогічної науки стало створення освітніх підходів, уточнення змісту виховання з орієнтацією його на різнобічний розвиток особистості, особистісне становлення. Між тим, слід відмітити, що проблема особистісно-зорієнтованого педагогічного процесу спрямованого на особистісне становлення дітей в дошкільних закладах є не досить розробленою, розкриваючи переважно лише окремі аспекти або напрямки виховної роботи: дослідження В.О.Пономаренко, Т.І.Поніманської, О.Л.Кононко, М.В.Корепанової, Л.Блудової та ін., хоча, саме в дошкільному дитинстві закладаються основні особистісні утворення.

Погляди психологів (Р.Бернс, У.Джеймс, О.Л.Кононко, та ін.), що досліджували сутність й специфіку таких понять як “особистість”, “самість”, “Я-концепція (образ Я)” знайшли своє втілення, завдяки переорієнтації освітньої роботи на особистість, у педагогіці. Створений у галузі дошкільної освіти «Базовий компонент» (1999 р.) відбиває вже новий погляд на природу й соціальне в дитині, враховуючи наробітки психологічних досліджень, спрямовуючи вихователів на розкриття всіх сторін особистісного становлення людини. Сфера «Я-сам» фактично відображає становлення «Я-концепції» людини. Однак, незважаючи на той факт, що такий освітній стандарт як базовий компонент є, в педагогіці обмаль досліджень з методики його реалізації в умовах сучасного дошкільного закладу, особливо за виділеною сферою “Я-сам”.

Аналізуючи психолого-педагогічну літературу (10), ми прийшли до висновку, що досить важливим у становленні особистості дошкільника є розвиток Я-концепції, особливо у дітей старшого дошкільного віку, оскільки саме в цьому віці відбувається найбухливіший розвиток й становлення її основних компонентів. При цьому найефективніший розвиток Я-концепції в старшому дошкільному віці можливий, на наш погляд, в умовах виховного процесу спрямованого на особистісне становлення дитини, що підтверджується й знаходить своє відображення у дослідженнях науковців кафедри теорії та методики професійної освіти ХДПУ ім. Г.С.Сковороди (Г.В.Бурми, В.І.Євдокимова, В.В.Луценко та ін.).

Виходячи з вищезазначеного одним із **завдань нашого дослідження** було виявлення особливостей розвитку складових Я-концепції старших дошкільників й визначення рівнів їхньої сформованості.

Результати дослідження. Виходячи з теоретичного аналізу наукових даних, ми розглядали Я-концепцію як динамічну систему уявлень людини про себе, що включає усвідомлення своїх фізичних,

психічних, та соціальних якостей, в поєднанні з їх емоційною оцінкою та суб'єктивним сприйняттям зовнішніх факторів, котрі впливають на особистість й породжують певну поведінкову реакцію. У відповідності з цим визначенням, спираючись на здобутки в цій галузі відомих вчених (Р.Бернс (1), У.Джеймс (3), А.В.Петровського (9), І.І.Чеснокової (11) та ін.), були виділені наступні складники Я-концепції: когнітивна складова, пізнавальна (уявлення індивіда про себе); емоційно-ціннісна, афективна (ставлення до себе в цілому або до окремих сторін своєї особистості, діяльності і т.п. і виявляється в системі самооцінок); поведінкова (характеризує вияв перших двох в поведінці, тобто потенційна поведінкова реакція, що характеризується конкретними діями, які викликані уявленнями про себе й самооцінкою). Теоретичний аналіз розвитку та становлення Я-концепції в дошкільному віці дав наступні результати: в старшому дошкільному віці присутні всі елементи Я-концепції та їхні основні модальності: Я-реальне, ідеальне, дзеркальне, часові характеристики Я (минуле, теперішнє, майбутнє).

Аналіз теоретичних джерел з означеної проблеми (Р.Бернс (1), І.Д.Бех (2), О.Л.Кононко (4), М.І.Лісіна (6), В.С.Мухіна (8), А.І.Сильвестру (7) та ін.) дозволив виявити напрямки розвитку, за якими відбувалося вивчення особливостей Я-концепції дітей старшого дошкільного віку. Напрямки розвитку особистісного становлення дитини обумовлені поєднанням пізнавального, емоційно-оцінного й поведінкового компонентів Я-концепції й слугують збагаченню змістовної наповненості останніх. Серед напрямків нами було виділено: фізичний, що включає в себе уявлення дитини про своє тіло, рухову активність, орієнтацію у показниках свого здоров'я, догляду за ним; соціальний - індивідуальний розвиток (засвоєння типових рис, установок, якостей людини, моральних норм), інтеріндивідуальний (міжособистісні стосунки, прояв засвоєння соціально-моральних норм у поведінці та спілкуванні); емоційно-ціннісний - розвиток почуттів та емоцій, суб'єктивні емоційно-оцінні ставлення дитини до себе, до інших людей, ціннісність власного Я та особистісних загальнолюдських цінностей; інтелектуальний - розвиток пізнавальної активності, самостійності, елементарних інтелектуальних процесів (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення), здатності до вироблення елементарних суджень, висновків.

У відповідності зі структурою Я-концепції, а також враховуючи напрямки особистісного становлення нами були виділені критерії й показники, наявність котрих була піддана експериментальній перевірці.

Аналіз особливостей розвитку Я-концепції здійснювався

спираючись на виділені О.Л.Кононко (4), М.В.Корепановою (5) й дещо модифіковані нами наступні критерії складових:

— наявність й характер уявлень дитини про себе й інших за різними напрямками розвитку (фізичним, інтелектуальним, емоційно-ціннісним, соціальним), що відповідає когнітивній складовій Я-концепції;

— характер самооцінки й самовідношення, а також відношення до однолітків, що відповідає афективній складовій Я-концепції;

— ціннісні судження та поведінкова реакція (як безпосередня, так й потенційна), що включала в себе також окремі показники за різними напрямками розвитку, що відповідає поведінковій складовій Я-концепції.

Констатуючий експеримент проходив у дошкільних закладах № 447, 142, Свердловському дошкільному закладі Харківської області в старших і підготовчих групах протягом 2001 - 2003 років. В експерименті приймали участь 183 дитини й 15 вихователів.

Констатуючий експеримент за цим напрямком нашого дослідження здійснювався за допомогою серії спеціально підібраних й розроблених експериментальних завдань, створення експериментальних ситуацій, спостережень, бесід, вивчення дитячих робіт.

Сумарний аналіз даних за всіма вищезазначеними видами експериментальної роботи дозволив отримати узагальнені відомості про особливості розвитку складових Я-концепції старших дошкільників за різними напрямками розвитку у досліджуваних групах, визначити підгрупи, які відрізняються за рівнем розвитку складових Я-концепції, що обумовлює необхідність використання різних засобів впливу у виховному процесі.

У відповідності з виділеними показниками за висновками проведених експериментальних методик були визначені рівні особистісного становлення, розвитку складових Я-концепції дітей — експліцитний, який характеризується яскраво вираженими показниками загальних критеріїв, перспективно-експліцитний, показники загальних критеріїв котрого повністю не реалізовані, мають можливість майбутнього розвитку за сприятливих умов, імпліцитний, що характеризується неявно вираженими показниками загальних критеріїв, а також визначені якісні характеристики кожного з них, які обумовили необхідність побудування виховного процесу в дошкільному закладі зі спрямуванням на особистісне становлення, використовуючи при цьому такі виховні засоби, які б сприяли подальшому розвитку старших дошкільників, підвищенню рівня розвитку складових Я-концепції.

Когнітивна складова Я-концепції старших дошкільників, що характеризувалася наявністю й характером уявлень про себе й інших,

мала наступні рівні розвитку.

До експліцитного рівня розвитку когнітивної складової Я-концепції була віднесена підгрупа дітей, яка складала 19,1%, досліджувані якої характеризувалися досить ґрунтовними й змістовно наповненими уявленнями про самого себе й інших людей як в сфері фізичного Я, так і соціального, емоційно-ціннісного, інтелектуального. Вони усвідомлювали свою індивідуальність й неповторність у порівнянні з іншими дітьми, знали й могли мотивувати свої здібності, інтереси, особистісні якості, особливості свого власного Я, своє місце у стосунках з іншими людьми, ціннісне ставлення до інших, переконані в імпонуванні іншим людям.

Перспективно-експліцитний рівень розвитку когнітивної складової Я-концепції складала підгрупа дітей (60,1%) характерним для яких були поверхневі уявлення про особливості свого фізичного Я, соціального, емоційно-ціннісного й інтелектуального. Ці діти також усвідомлювали свою індивідуальність й неповторність, однак потребували підтвердження цього час від часу певними вчинками, були не досить впевнені у собі. Діти цієї підгрупи не завжди були здатні мотивувати свої уявлення, не виявляли стійкого інтересу до особливостей свого Я, у стосунках з іншими людьми прагнули до більш конформного положення, не завжди відчували свою соціальну значущість, свідомо прагнули спілкуватися лише з тими, симпатію від кого відчували.

Імпліцитний рівень складала підгрупа дітей, яким було притаманний досить низький, епізодичний рівень обізнаності особливостей у сфері свого Я: фізичного, соціального, емоційного, інтелектуального (20,8%). Ці діти не цікавилися особливостями свого Я, спиралися на висловлювання й оцінку своєї особистості значущими дорослими, що не завжди були позитивними. Враховуючи досить низький рівень знань про себе, вони не завжди усвідомлювали свою індивідуальність й неповторність, описуючи себе виділяли лише визначні свої особливості, наслідуючи дорослих, не прагнули встановлювати риси спільності й відмінності від інших. Власної соціальної позиції у цих дітей не виявлялося, вони не прагнули до контактів із соціумом.

Сумарна кількість набраних балів за експериментальними завданнями по перевірці показників дозволила визначити наступні рівні афективної складової Я-концепції старших дошкільників.

До експліцитного рівня були віднесені діти (23%), які мали високі адекватні самооцінки, були здатні до рефлексивної самооцінки, оцінювали свою особистість як взагалі, так і за окремими показниками, очікувані оцінки цих дітей збігалися з самооцінками й груповими

оцінками досягнень й особистих якостей досліджуваних. Діти цієї підгрупи відчували свою значущість й цінність для інших людей, були переконані у власній успішності, повазі й прийнятті, мали високий рівень самоприйняття. Самовідношення до себе носить емоційно-ціннісний й позитивний характер, діти прагнули адекватно й доброзичливо оцінювати однолітків.

Перспективно-експліцитний рівень розвитку афективної складової Я-концепції старших дошкільників був характерний для дітей (60,6%) самооцінки яких були неадекватними, ситуативними, діти в змозі оцінювати себе лише за окремими показниками, не здатні до узагальненої оцінки своєї особистості. Очікувані оцінки дітей не відповідають груповим. Діти неадекватно оцінюють своїх однолітків, домінуючим мотивом для оцінки є стосунки між дітьми. Діти цієї підгрупи не завжди відчували свою значущість й цінність для інших людей, не мали стійкого переконання у своїй успішності, прийнятті, саме тому у дітей спостерігався також нестійкий характер самоприйняття. Самовідношення до себе залежало від ситуації в якій опинялася дитина й оцінних характеристик дорослих.

До імпліцитного рівня відносилися діти (16,4%), у яких спостерігалися неадекватні, занижені самооцінки. Ці діти були переконані у своїй байдужості, не відчували своєї значущості й цінності для інших людей. Самооцінки цих дітей базувалися на негативних, до яких вони найбільш вразливі, оцінках дорослих, які дитина просто повторювала. У цих дітей спостерігалось негативне самовідношення до своєї власної особистості, в чому б вона не проявлялася, досить низький рівень самоприйняття.

Сумарна кількість набраних балів за експериментальними завданнями по перевірці показників поведінкової складової Я-концепції старших дошкільників дозволила визначити наступні рівні.

До експліцитного рівня були віднесені діти (24,6%), які маючи певні знання за виділеними показниками, спираючись на власну суб'єктивну позицію адекватно використовували їх у поведінці й судженнях, мотиви вчинків цих дітей особистісно-орієнтовані, вони виявляють високий рівень самоконтролю й саморегуляції поведінки, володіють навичками спільної діяльності, користуються популярністю у колективі однолітків, мають високий рівень домагань, що відповідає реальним можливостям дітей, а також високий рівень пізнавальної активності, самостійності, розвитку інтелектуальних процесів, виявляють творчий характер діяльності.

Перспективно-експліцитний рівень представлений дітьми

(60,6%) які не завжди використовували свої знання у поведінці й судженнях, власна суб'єктивна позиція цих дітей є нестійкою, тому вони, як правило, дуже швидко змінюють свою думку на користь сильнішого за них. Ця підгрупа дітей характеризувалася добровільним підкоренням “лідерам” й значущім дорослим. Діти не завжди були здатні контролювати свою поведінку з позицій передбачення її наслідків для оточуючих, лише за умов додаткового заохочення, а це, в свою чергу, говорить про недостатній розвиток самоконтролю. У дітей переважає егоцентрична позиція, спілкування з однолітками є досить вибірковим, ґрунтуючись на особистій вигоді. Маючи уявлення про спільну діяльність, будують її в залежності від сили та статусу партнера. Ці діти мають середній рівень популярності серед однолітків. Рівень домагань не завжди відповідає можливостям дітей, оскільки вони не завжди мають чітке уявлення про свої реальні можливості, що призводить до зниження самоповаги. Характер діяльності репродуктивний з елементами творчості при допомозі дорослого, не достатньо розвинений пізнавальний інтерес, інтелектуальні процеси.

До імпліцитного рівня відносяться діти (16,4%), які не прагнуть використовувати свої знання у поведінці, а роблять це лише орієнтуючись на схвалювану дорослими поведінку. У цих дітей погано розвинуті навички самоконтролю й саморегуляції поведінки на основі передбачення її наслідків для оточуючих. Характерним для них є самозневага, оскільки діти переконані у своїй бездарності у всьому, низький рівень домагань, недостатньо сформована власна суб'єктивна позиція, нестійкість якої призводить до нерішучості, безініціативності, підкоренню й потуранню іншим. У стосунках з іншими дітьми дитина замкнена, неконтактна, прагне до самотності, у спільній діяльності не прагнуть до співробітництва. Характер діяльності суто репродуктивний, у дітей низький рівень розвитку пізнавальних процесів, відсутній пізнавальний інтерес, вони лише наслідують дії дорослого не роблячи власних висновків.

Висновки. Результати констатуючого експерименту показали, що значна кількість дітей експериментальних груп мають недостатній рівень розвитку складників Я-концепції, необхідний для оптимальної життєдіяльності, що негативно позначається на загальному як фізичному, так і психічному й соціальному розвитку дитини, а це, в свою чергу, може призвести до негативних наслідків на наступних вікових етапах. Однією з причин подібної ситуації, на наш погляд, є недостатня ефективність виховного середовища, не достатньо розроблений комплекс засобів виховання, спрямований на збагачення життєвої компетентності

старших дошкільників за різними сферами життєдіяльності, відсутність спрямованості виховної роботи на цілеспрямований розвиток Я-концепції старших дошкільників, неефективність використовуваних у виховному процесі підходів до дітей.

Подальшою розробкою даної теми є більш детальне вивчення особливостей виховного процесу в дошкільних закладах, виявлення причин, що обумовлюють наявність низьких показників критеріїв складових Я-концепції дошкільників, розробки педагогічної технології виховного процесу, спрямованого на особистісне становлення дітей старшого дошкільного віку.

Література:

1. Бернс Р. Развитие Я-концепции и воспитание: Пер. с англ./М.: Прогресс, 1986.
2. Бех І.Д. Особистісно зорієнтоване виховання: Науково-методичний посібник.-К.:ІЗМН,1998.
3. Джеймс У. Психологія.-М.: Педагогіка,1991.
4. Кононко ОЛ. Психологічні основи особистісного становлення дошкільника (Системний підхід). -К.: Стило, 2000.
5. Корепанова М.В. Теория и практика становления и развития образа Я дошкольника: Монография.-Волгоград: Перемена, 2001.
6. Лисина М.И. Общение, личность и психика ребенка/Под ред. А.Г.Рузской.-2-е изд.-М.: Московский психолого-социальный институт, Воронеж: НПО "МОДЭК", 2001.
7. Лисина М.И., Сильвестру А.И. Психология самопознания дошкольника. Под ред. А.Г.Рузской, Кишинев "Штиинца", 1983.
8. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество. – М.: Изд. центр «Академия», 2000.
9. Петровский А.В. Введение в психологию.-М.: Академия, 1995.
10. Світлична С.П. Особливості розвитку особистості та образу "Я" у дошкільників // Педагогіка та психологія. - Випуск 20.-2002.-С.127-134
11. Чеснокова И.И. Проблемы самосознания в психологии.-М.: Наука, 1977.

Надійшла до редакції 22.11.2003р.

АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ПЕДВУЗІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ПЕДАГОГІКИ

Воронко Л. А., Колєватова Н. М.

Чернігівський державний педагогічний
університет імені Т.Г.Шевченка

Анотація. Стаття висвітлює одну з найбільших проблем процесу навчання: активізацію пізнавальної діяльності студентів педвузів під час навчання педагогіки. У статті розглядається широкий аспект питань: виявлення рівня сформованості загальних та спеціальних умінь; організація різних форм активізації пізнавальної діяльності студентів (написання рефератів, проведення бібліографічних п'ятихвилинок, написання творів-мініатюр, робота з книгою, інтерв'ювання, пошукові пізнавальні завдання). Особлива увага приділяється створенню умов для формування навчально-пізнавального інтересу – основи

активного навчання.

Ключові слова: активізація, діяльність, аналіз, пізнавальний інтерес, п'ятихвилинки, твори-мініатюри, інтерв'ювання, пізнавальні завдання.

Аннотация. Воронко Л. А., Колеватова Н.Н. Активизация познавательной деятельности студентов педвузов во время обучения педагогике. В статье рассматривается одна из основных проблем процесса обучения: активизация познавательной деятельности студентов педвузов во время изучения педагогике. Статья освещает широкий круг вопросов: выявление уровня форм сформированности общих и специальных учебных умений; организация различных форм активизации познавательной деятельности студентов (написание рефератов, проведение библиографических пятиминуток, написание сочинений-миниатюр, работа с книгой, интервьюирование, поисково-познавательные задания и т.п.). Особое внимание уделяется созданию условий для формирования учебно-познавательного интереса – основы активного обучения.

Ключевые слова: активизация, деятельность, анализ, познавательный интерес, пятиминутки, сочинения-миниатюры, интервьюирование, познавательные задания.

Annotation. Voronko L.A., Kolevatova N.M. Activation of cognitive activity of the students of pedagogical higher educational establishments in time learning of pedagogics. The article deals with main problems of educational process: cognitive activities activation of Teachers Training Colleges' students while studying Pedagogics. Many questions are under consideration in the article: level elucidation of forming general and especial training skills: organization of various forms of students' cognitive activities; essay-writing, composition-writing, work with a book, interviewing and others. A particular attention is given to condition creation of cognitive interest in the educational process as the basis for active educational process itself.

Key words: activization, activities, analysis, cognitive, activities, five-minute work, mini-composition, cognitive tasks interviewing.

У всі часи існування процесу навчання активізації пізнавальної діяльності приділялась особлива увага, оскільки це необхідна умова формування міцних, усвідомлених, гнучких, дієвих знань, розумових, практичних, спеціальних умінь і навичок, а також розвиток важливої риси особистості – пізнавальної самостійності й активності.

Постановка проблеми. У загальнопедагогічних і методичних роботах учених зроблено багато для забезпечення активізації пізнавальної діяльності. Але в них, на жаль, відсутні рекомендації, які передбачали б систему завдань, виконуючи які, студенти, що тільки-но приступають до вивчення педагогіки, змогли б наполегливо і послідовно домагатися досягнення навчально-пізнавальної мети.

Структура будь-якої навчальної діяльності складається із таких елементів: 1 - навчальні ситуації; 2 - навчальні дії; 3 - контроль, що переходить у самоконтроль; 4 - оцінка, що переходить у самооцінку. Враховуючи те, що процес навчання – двоєдиний процес, що прагнення оволодіти знаннями та вміннями в студентів формується в ході навчання,

викладач повинен, виходячи зі змісту навчального матеріалу, передбачити навчальні дії студентів у спланованих навчальних ситуаціях з можливим самоконтролем і самооцінкою, що забезпечить їм змогу самим керувати процесом пізнання. Наскільки буде активною пізнавальна діяльність студентів, також планує викладач.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему активізації навчання розробляли психологи і педагоги, філософи й соціологи на всіх етапах розвитку школи. Зокрема це Рубінштейн С., Петровський А., Христова А., Шамова Р., Щукіна Р. та інші. Філософи зазначають, що „активність є певною характеристикою діяльності, яка може бути більш-менш активною” [1].

Лозова В. доводить, що між активністю та діяльністю, в якій формується активність, існує діалектичний взаємозв'язок [4].

Загальновідомо, що пізнавальна активність формується в діяльності, суттєво на неї не впливаючи. Її рівень залежить від вибору методів, засобів та інших умов навчання. Створення умов виникнення і підтримання пізнавальної активності створюється правильною психологічною і дидактичною організацією процесу навчання, а також визначенням таких завдань, які хотілося б виконувати.

Коменський Я. А. писав, що перед будь-яким заняттям треба перш за все викликати в учнів серйозну любов і довести перевагу даного предмету, його користь. Це в повній мірі можна віднести і до вузівського процесу навчання. До того ж усі студенти хочуть добре вчитися, але в багатьох слабо розвинені такі інтегральні якості особистості як: ініціативність, відповідальність, самостійність, пізнавальна активність [3].

Формування активної пізнавальної діяльності ефективніше відбувається за проблемного навчання. Як справедливо зазначає Махмутов М., поняття проблемності виникло не як наслідок узагальнення передового педагогічного досвіду, а в результаті інтеграції понять суміжних з педагогікою наук, в першу чергу психології та логіки [1].

Робота виконана за планом НДР Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка.

Формулювання цілей статті. Метою статті є рекомендації щодо створення умов виникнення і підтримання пізнавальної активності студентів.

Результати дослідження. У завданнях будь-якого виду ми передбачали максимум умов для формування навчально-пізнавального інтересу – основи активного навчання. Головні з них – максимальна опора на розумову діяльність, висвітлення практичного значення виконуваного

завдання, заохочення студентів, які виконали творче завдання, створення ситуацій успіху, корегування минулого досвіду на базі наукових результатів, обговорення проведеної роботи і шляхів наукового пошуку. Крім того, у завданнях було запрограмоване зростання пізнавальної самостійності, яка формується в ході самостійного виконання завдань. Наші дослідження довели, що при навчанні педагогіки є великі можливості формувати пізнавальну активність студентів через актуалізацію уже наявних епізодичних спонукань, включення їх у систематичну, педагогічну правильно організовану діяльність. Це забезпечить створення не тільки зовнішньої, але й внутрішньої розумової активності на лекціях, семінарських і лабораторно-практичних заняттях і дозволить максимально опиратися на розумову діяльність студентів, на залучення їх до виконання різноманітних завдань.

Щоб правильно організувати роботу з активізації навчальної діяльності студентів на заняттях з педагогіки та педмайстерності доцільно провести деяку роботу, що дозволить скласти діагностичну характеристику на початку першого курсу навчання. Для цього можна провести анкетування, яке допоможе уявити загальну картину про освіту студентів (деякі з них, можливо, уже закінчили педагогічне училище), про їхнє соціальне походження (можуть бути студенти із учительської династії), про мотиви вступу до педуніверситету, про ставлення до дітей, тощо.

Крім того, необхідно дізнатися про рівень сформованості загальних навчальних умінь. Це можна визначити, узагальнивши дані відповідей студентів, які оцінюють свої вміння за п'ятибальною системою за такими критеріями: умію працювати над цікавим і нецікавим матеріалом; можу відповідально працювати над матеріалом, який оцінюється і не оцінюється; умію самостійно дібрати потрібну літературу; умію планувати поточну і перспективну роботу і організувати себе на її виконання; умію мотивувати свою діяльність, а також уважно сприймати інформацію, при цьому аналізувати, класифікувати, узагальнювати, виділяти головне, встановлювати аналогії; володію усним і писемним мовленням, можу в потрібному темпі вести записи (тези, конспект, вибірккові записи); можу самостійно підготувати доповідь, реферат; умію рецензувати [1].

Практика показує доволі низький рівень сформованості загальних і спеціальних умінь. Тому на початку першого семестру важливо надати студентам допомогу в адаптації на факультеті і в мобілізації наявних умінь навчатися. У нашому досвіді велику роль відіграють методичні рекомендації „На допомогу студентові-

першокурснику” [3], написані з урахуванням недоліків у вміннях учитися й особливостей навчального процесу у вищому навчальному закладі. До них увійшли такі матеріали: робота з книгою (види читання, тези, цитати, конспекти, бібліографічні довідки, реферування, анотування, підготовка доповіді, інформаційних карток); конспектування лекцій, підготовка до семінарських та лабораторних занять, до заліків і екзаменів, здійснення самопізнання і складання самохарактеристики.

Потім студентам можна запропонувати систему завдань. Наприклад: “Склади перелік умінь, яких ти хочеш навчитися у вищому навчальному закладі”, “Перерахуй риси особистості, які ти хочеш розвинути в собі, навчаючись у педуніверситеті”, “Склади перелік літератури про педагогічні професії, яку ти прочитав (прочитала) перед вступом до педагогічного навчального закладу” і т. д.

Крім того студентам можна запропонувати для реферування чи тезування літературу про педагогів минулого, сучасного, про педагогів новаторів, попросити їх готуватися до бібліографічних “п’ятихвилинок” – своєрідних оглядів, а також добирати і записувати вірші, афоризми про вчителів, зачитувати їх на заняттях. (Наприклад, на факультеті фізвиховання з цього приводу, раз на місяць проводиться “Мала педрада”).

Дуже активізує студентів і робота над твором-мініатюрою на такі теми “Чому я вирішив стати вчителем”, “Що я знаю про професію вчителя”, “Що таке педагогічна мудрість”, “Учитель – мій ідеал”. Але роботою над такими творами повинен керувати викладач. Він може запропонувати, наприклад, таку картку:

Назва твору	Епіграф
	План.
1. Значення професії вчителя.	
2. Головна частина:	
1) що є головним в особистості вчителя, який полонив Вас;	
2) його характеристика на уроці і поза уроком;	
3) людські якості цього вчителя;	
4) його вплив на формування моральних рис, які Ви хочете запозичити в цього вчителя.	
3. Заключна частина:	
1) ваші плани на майбутнє;	
2) що вже вдалося здійснити.	

Велике значення в активізації пізнавальної діяльності студентів має правильно організована робота з книгою. Однак студентам і цього потрібно навчитися. Їм потрібно дати критерії рецензування доповіді, що заслуховується (відповідь за книгою), реферату чи повідомлення, які допоможуть їм в самооцінці проробленої роботи за такою пам’яткою:

1. Змістовність, послідовність, повнота викладу.
2. Місткість думки, вміння виділяти і висвітлювати головне.
3. Наявність прикладів та їх переконливість.

4. Чіткість узагальнень.
5. Оригінальність і самостійність суджень.
6. Посилання на наукові висновки, на закономірності.
7. Уміння правильно користуватися конспектом (не читати).
8. Достатньо великий перелік літератури.

Важливо дати студентам такі знання: “Заповніть таблицю про прочитані зі спеціальності книги”

Дата	Прочитана література	
	За рекомендацією викладача	За своєю ініціативою

У запропоновані графи студенти записують назви книг, а також вихідні дані. Аналіз цих записів допомагає викладачеві визначити, які книги домінують, чи є книга, що сприяє росту педагогічної майстерності, чи посилюється бажання читати книги з обраного (вчительського) факту. На основі цього робиться відповідний висновок і планується подальша робота з активізації навчальної діяльності студентів.

Студенти активізуються на заняттях, де організовується інтерв’ю з таких питань: “Яким повинен бути вчитель?”, “Здібності, які я хочу виробити і мати в собі.”, “Що жде суспільство від учителя?”, “Чи кожен може стати вчителем?”, “Чим визначається майстерність учителя?”, “Чи можуть учителі-початківці стати майстрами педагогічної праці?”, “Мої потреби й інтереси.”

Результати таких інтерв’ю, як правило, є складання програм самовдосконалення професійних якостей студентів. Їм пропонується цілий ряд таблиць, які потрібно заповнити, а потім продовжувати заповнення в міру оволодіння необхідними якостями особистості, властивими вчителю. Вони дається у вигляді таких завдань:

Завдання 1. Визначте ступінь оволодіння аналітичними вміннями і накресліть шляхи їх подальшого вдосконалення.

Аналітичні вміння	Самооцінка			
	4	3	2	1
1. Умію аналізувати свою роботу і порівнювати її результати з поставленою метою.				
2. Умію постійно аналізувати діяльність інших, Об’єктивно бачити недоліки і позитивні Сторони.				
3. Умію аналізувати діяльність інших, об’єктивно бачити недоліки і позитивні сторони.				
4. Умію аналізувати діяльність в своїй діяльності, їх причини, знаходити шляхи усунення причин.				
5. Умію перебудовувати свою діяльність у Відповідності з повними умовами і завданнями.				

Завдання 2. На основі самохарактеристики складіть особистий план роботи над собою, заповняйте його в міру виконання.

Якості особистості (моральні, вольові тощо)	Що уже досягнуто	Чого треба досягти	Які справи чи завдання треба виконати і в який термін
---	---------------------	-----------------------	--

Завдання по вдосконаленню можна знайти в різноманітній літературі (їх достатньо), а можна дати завдання студентам скласти їх в залежності від рівня сформованості тих чи інших професійних знань і вмінь. На цій основі створюється можливість саморегуляції на рівні звички: володіння своєю поведінкою, уміння організувати свою діяльність, намагання змінити себе, свій характер, волю, організувати свою діяльність у відповідності з планом, удосконалювати педагогічну майстерність. При цьому спостерігається стійка потреба в самовихованні, в самоосвіті, в підвищенні ерудиції, інтелекту, загальної і професійної культури. Це високий рівень саморегуляції.

Щоб активізувати пізнавальну діяльність студентів на лекціях, викладачеві потрібно проаналізувати зміст навчального матеріалу, виділити стрижневий матеріал, головні поняття, а також матеріал, який студенти можуть пізнати самостійно в ході лекції [4]. Це можливо, якщо враховувати відповідне матеріальне забезпечення навчального процесу. З великим успіхом використовуються спеціально складені методичні матеріали. Так, при вивченні професійних рис учителя допоміжним заходом був розгляд дидактичного матеріалу. У ньому поданий перелік посадових обов'язків, професійних знань і вмінь, які повинні бути сформовані в студентів – майбутніх учителів як по здійсненню загальноосвітньої, так і виховної функції. Ці матеріали допомагають під час лекції залучати студентів до діалогу, який і забезпечує продуктивну розумову діяльність.

Виправдали себе в активізації пізнавальної діяльності студентів і навчально-методичні матеріали, у яких подані мета і завдання окремої теми, основні поняття змісту теми, питання і завдання до теми, а також ілюстративний матеріал. Такі матеріали допомагають активно вести теоретичне вивчення предмета, оскільки в них передбачена можливість під час розгляду питань вести обговорення, питати, робити висновки. Таку ж активну пізнавальну діяльність студентів допомагають розвинути схеми і таблиці з дидактики [2].

Стимулює активність у пізнавальній діяльності студентів спеціально дібрана педагогічна ситуація, яка не може бути проаналізована, оскільки у студентів ще бракує знань, вони не володіють теорією, необхідною для оцінки цієї ситуації. Таке ускладнення неважко

створити на лекції. Поставити студентів у протиріччя на лекції теж доволі легко, а все це дозволяє оволодіти їх увагою і бажанням вийти зі складного становища. Таким чином, у них створюється ситуація успіху, яка стимулює їхнє активне навчання.

Необмежені можливості активізації пізнавальної діяльності студентів на лабораторно-практичних заняттях як при вивченні нового матеріалу, так і при перевірці пройденого. Це досягається різними прийомами: розв'язуванням дидактичних задач [5;6], обговоренням ключових питань на колоквіумі, взаємним консультуванням, коментованим читанням першоджерел, тестуванням (заповнити пропуск, вибрати чи підкреслити правильну відповідь, дати визначення, навести приклад, зробити аналіз і порівняння тощо), складанням педагогічної задачі чи ситуації проведенням семінару-дискусії, складанням плану відповіді товариша, роботою по мікрогрупах (обмін думками, вибір альтернативного судження) тощо.

Особливо цікавляться студенти роботою за картками-завданнями. Наприклад: “Користуючись підручником “Педагогіка”, розгляньте схему співвідношень основних компонентів навчального процесу з принципами навчання і обґрунтуйте сучасність змісту цих принципів” [6].

При цьому неодмінно треба поступово ускладнювати запропоновані завдання, щоб студенти відчували інтелектуальне задоволення під час виконання їх, інакше інтерес до завдань буде зникати, що поведе за собою зниження активності.

Складаючи завдання для студентів, перевагу важливо надавати пошуково-пізнавальній роботі. Це добре вдається тоді, якщо викладач систематизує всі завдання по групах у такій таблиці:

Завдання, що пропонується студентом		
Репродуктивного типу: Завдання на застосування знань і вмінь у схожій ситуації, з інструкціями для виконання їх тощо.	Пізнавально-пошукового типу: самостійний пошук відповідей у вказаній літературі; пошук літератури, висловлювання припущень тощо.	Дослідницького типу (творчі): апробація теоретично засвоєних рекомендацій, дослідницька діяльність під час педагогічної практики тощо.

При закріпленні й перевірці вивченого матеріалу активізація навчальної діяльності студентів може досягатися різними формами, у змісті яких закладений теоретичний матеріал, основні визначення чи фактичні знання, необхідні для узагальнення. Позитивно впливають на зібраність думки, різні тестові завдання та диктанти (термінологічний, смисловий, логічний, графічний та ін.).

Будь-який диктант скласти неважко. Наприклад: навчання – це...;

розвиток – це...; освіта – це...; самоосвіта – це...; розумове виховання – це...; професійна самооцінка – це...

Наведемо приклад перевірного диктанту, відповіді на запитання заносяться студентами в таблицю.

1	2	3	4	5
Аспекти діяльності Вчителя	Функції педагогічної праці	Компоненти педагогічної праці	Педагогічна техніка	Рівні діяльності вчителя

Відповіді: 1 – педагогічний, соціальний, економічний; 2 – освітня, виховна, розвиваюча, суспільно-педагогічна; 3 – організаторський, конструктивний, комунікативний, гностичний, проектувальний; 4 – мистецтво спілкування з дітьми, уміння керувати увагою своєю й увагою учнів, уміння за зовнішніми ознаками визначити душевний стан дитини, почуття темпу в педагогічних діях, володіння прийомами виразного показу відповідних почуттів, свого суб'єктивного ставлення до тих чи інших дій і вчинків учнів; 5 – репродуктивний, адаптивний, локально-моделювальний, системно-моделювальний знання і поведінку, системно-моделювальний діяльність і стосунки. Важливо врахувати, що викладач, що веде перевірку засвоєного матеріалу, диктує відповіді не в тому порядку, у якому вони тут дані. Потрібно їх пропонувати студентам так, щоб вони самі поставили відповіді, що диктуються, у відповідну графу таблиці.

З великим бажанням студенти виконують графічний диктант. Для проведення його дається завдання поставити значок у чотирьох клітинках зошита у відповідності з прийнятими позначками. Наприклад, перевіряючи знання професійних умінь учителя, можна дати такий шифр: конструктивні вміння - \cap , організаторські - \wedge , комунікативні - — , дослідницькі - \square , прикладні - \square

Потім викладач упереміш диктує студентам ті чи інші вміння, а вони ставлять відповідну позначку, отримуючи в результаті ламану лінію – відповідь. Перевіряється вона дешифратором (дзеркальне відображення або накладання відповіді, виконаної на кальці).

Активність студентів виявляється і при складанні кросвордів, ребусів з педагогіки, для виконання і вирішення яких потрібно хороші знання теорії предмету.

Під час підготовки до педагогічної практики активність студентів викликають завдання зі складання програм для аналізів і самоаналізів уроків та позакласних заходів, а також вони цікавляться вправами з

проведення самого аналізу. Наприклад, з аспектного аналізу уроку: планування навчально-виховної роботи, структура уроку, оцінка змісту навчального матеріалу, вибір методів і засобів уроку, перевірка і оцінювання знань, умінь і навичок учнів, формування загальних навчальних умінь, взаємовідносини вчителя і учня на уроці, реалізація принципів навчання, оцінювання результатів уроку. Такі тренінги сприяють виробленню професійних умінь і навичок.

Загальновідомо, що важливою умовою є пізнавальний інтерес. Він характеризується наполегливістю і направленістю студента у вивченні матеріалу й оволодінні способами пізнання; захопленістю процесом навчальної діяльності; єдністю пізнавальної активності і продуктивної діяльності, емоційно-пізнавальною зосередженістю в навчанні, зацікавленістю в отриманні високих результатів. Під час складання завдань ми враховували, що навчально-пізнавальні мотиви закладені в самій навчальній діяльності, що в міру їх задоволення вони зростають.

Висновки. Проведені нами дослідження показали, що викладач має можливість управляти рівнем активності вчення студентів, моделювати засоби навчання та проектувати зростання пізнавальної активності і самостійності студентів на будь-якому занятті. Наявність активності визначається за такими критеріями: записи в зошитах (конспекти, тези, результати проробленої роботи на занятті, поза аудиторією тощо), увага, старанність, інтерес до предмету, захопленість і зосередженість в роботі, адекватність реакції при обговоренні питань, емоційний відгук, запитання та їх зміст, якість знань і умінь, оволодіння професійними вміннями, рівень осмислення вивченого теоретичного матеріалу та вміння застосовувати його на практиці, самостійність дій і суджень, участь в експериментальній роботі.

Таким чином, розглянуті у статті проблеми потребують більш глибокого дослідження різних форм активізації пізнавальної діяльності студентів.

Література

1. Аврамчук Л. А. Формування активної пізнавальної діяльності студентів //Педагогіка і психологія. – 1997. - №3. – С. 122 – 125.
2. Благінін В.М. Педагогічні поняття в логічних структурних схемах і таблицях. (Навчальний посібник).- Ніжин, 2000.
3. Воронко О.Г., Воронко Л.А., Колеватова Н.М. На допомогу студенту-першокурснику. (Методичні рекомендації до наукової організації праці студентів 1 курсу). – Чернігів, 2002.
4. Лузан П.Г. Методичні аспекти формування пізнавальної активності студентів на лекції //Проблеми освіти. –К. 2000.- Вип. 22. – С. 202 –209.
5. Матвієнко О.В. Метод конкретних педагогічних ситуацій. –К., 2001.
6. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс. Книга 1. -М. 1999. - С. 439 - 463.

7. Чернышев А.С. Практикум по решению конфликтных педагогических ситуаций. – М., 1999.

Надійшла до редакції 25.11.2003р.

ВИЗНАЧЕННЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ

Ярьсько К.В.

Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди

Анотація. Проаналізовано поняття „процес навчання” із застосуванням діяльнісного підходу на основі вивчення наукової педагогічної літератури. Обґрунтовано робоче визначення процесу навчання для дослідження проблеми культури управління навчальною діяльністю студентів.

Ключові слова: навчання, педагогічний процес, діяльність, управління, вищий заклад освіти.

Аннотация. Ярьско Е.В. Определение процесса обучения с применением подхода. Проанализировано понятие „процесс обучения” с применением деятельностного подхода на основе изучения научной педагогической литературы. Обосновано рабочее определение процесса обучения для исследования проблемы культуры управления учебной деятельностью студентов.

Ключевые слова: обучение, педагогический процесс, деятельность, управление, высшее учебное заведение.

Annotation. Yaresko E.V. Definition of process of education with application of the activity approach. The concept „process of education” with application of the activity approach is analysed on the basis of studying the scientific pedagogical literature. Working definition of process of education for research of a problem of culture of management by educational activity of students is proved.

Key words: training, pedagogical process, activity, management, a higher educational institution.

Постановка проблеми. В сучасній педагогічній науці існує багатосторонність поглядів на основні педагогічні об’єкти, в літературі можна зустріти велику кількість визначень таких фундаментальних понять, як педагогічна система, педагогічний процес, освіта тощо. Актуальним виявляється застосування діяльнісного підходу до визначення процесу навчання на основі аналізу наукової педагогічної літератури.

Зв’язок з програмами, темами. Матеріал, представлений у статті, пов’язаний з науково-дослідною тематикою Інституту педагогіки та психології Харківського державного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди.

Метою даної роботи є аналіз поняття „процес навчання” із застосуванням діяльнісного підходу на основі вивчення наукової педагогічної літератури та обґрунтування робочого визначення цього

поняття для дослідження проблеми культури управління навчальною діяльністю студентів.

Аналіз досліджень з визначеної проблеми. У педагогічній літературі існує багато різних визначень поняття “навчання”, цей педагогічний об’єкт вивчали А.М. Алексюк, С.П. Баранов, В.С. Безрукова, В.В. Белорусова, Н.В. Бордовська, С.У. Гончаренко, А.В. Духавнєва, В.К. Дьяченко, В.І. Загвязинський, Т.А. Ільїна, І.Б. Котова, З.Н. Курлянд, В.І. Лозова, П.Г. Москаленко, І.П. Подласий, А.О. Реан, І.М. Решетень, С.І. Самигін, С.О. Смирнов, Л.Д. Столяренко, В.О. Сухомлинський, В.О. Титов, Г.В. Троцько, М.М. Фіцула, І.Ф. Харламов, А.В. Хуторської, Є.М. Шиянов та інші дослідники (охоплено період з кінця ХХ до початку ХХІ ст.). Проаналізуємо дані визначення за родо-видовим відношенням, відображенням характеристик, функцій, умов, результатів навчання.

Родо-видове відношення:

- процес взаємодії (А.В. Хуторської – 2001 [1]; Н.В. Бордовська, А.О. Реан – 2000 [2]; В.І. Лозова, Г.В. Троцько – 2002 [3]; М.М. Фіцула – 1997 [4]; В.О. Сухомлинський – 1981 [5]; Л.Д. Столяренко, С.І. Самигін – 1999 [6]; І.П. Подласий – 1999 [7]; В.К. Дьяченко – 1991 [8]; Т.А. Ільїна – 1984 [9]; Педагогіка /Під. ред. В.В. Белорусової, І.М. Решетень – 1986 [10]; П.Г. Москаленко – 1995 [11]);
- передача досвіду (В.О. Титов – 2003 [12]; А.М. Алексюк – 1998 [13]; С.У. Гончаренко – 1997 [14]; І.Б. Котова, Є.М. Шиянов, С.О. Смирнов – 1999 [15]; В.С. Безрукова – 1994 [16]);
- процес розвитку (В.І. Загвязинський – 2001 [17]; І.Ф. Харламов – 2001 [18]; А.В. Духавнєва – 1998 [19]);
- пізнавальна діяльність (С.П. Баранов – 1986 [20]);
- управління пізнавальною діяльністю (З.Н. Курлянд – 2003 [21]).

Більшість із розглянутих визначень (11) ґрунтується на такому родо-видовому відношенні: навчання – це процес взаємодії між педагогами й учнями. Дійсно, сутність навчання як бінарного процесу полягає у наявності взаємодії, але не всяка взаємодія приводить до здійснення навчання, а лише така, що є способом управління діяльністю учня.

Результати дослідження. У філософії взаємодія – це процес взаємного впливу, найбільш загальна універсальна форма руху, розвитку [22, с. 59]. У психології “взаємодія – процес безпосереднього або опосередкованого впливу об’єктів (суб’єктів) один на одного, що породжує їх взаємну обумовленість і зв’язок. ... особливістю взаємодії є її причинна обумовленість. Кожна із взаємодіючих сторін виступає як

причина іншої і як наслідок одночасного зворотного впливу протилежної сторони, що обумовлює розвиток об'єктів та їх структуру” [23, с. 51].

Враховуючи дане уточнення, отримаємо таке родо-видове відношення: навчання – це взаємодія між педагогом і учнями, що є способом здійснення управління в педагогічній системі.

Родо-видове відношення: навчання – передача досвіду (А.М. Алексюк, В.С. Безрукова, С.У. Гончаренко, І.Б. Котова, С.О. Смирнов, В.О. Титов, Є.М. Шиянов;) – передбачає виділення двох складових навчання – викладання й учіння. Викладання – передача досвіду, учіння – придбання його від учителя. Досвід як сукупність знань, умінь, почуття і волі передати неможливо. А.В. Хуторської зауважує з приводу цього: “Знання, вміння і навички – не матеріальні речі, які можна передати. ... Розуміння навчання як “передаточного” механізму певного змісту від учителя до учнів передбачає формуючий вплив на учня.” [1, с. 27]. На нашу думку, процес набуття знань, умінь, досвіду необхідно пережити як результат власної активності, тобто у процесі діяльності. Проблема формування індивідуального досвіду людини вивчається у психології. Даний процес психологи називають навчанням. Він має багаторівневий характер і не отожднюється з навчанням [14, с. 224].

Структура визначення навчання, розробленого В.І. Загвязинським (2003), складається із двох взаємопов'язаних частин [17, с. 23]. У першій частині зазначено родо-видове відношення, а саме: “навчання ... процес розвитку особистості учнів.” Автором по суті здійснено отожднення понять навчання і розвитку. Дослідження взаємозв'язку цих процесів, проведеного психологами (Л.С. Виготський та інші), показало, що “навчання, створюючи зону найближчого розвитку, “веде” за собою розвиток: лише те навчання є дійовим, яке випереджає розвиток” [14, с. 138]. Отже, співвідношення навчання і розумового розвитку розроблюється у вітчизняній віковій і педагогічній психології на основі положення про зону найближчого розвитку (Л.С. Виготський). У другій частині визначення В.І. Загвязинський розкриває взаємозв'язок між процесами розвитку й оволодіння науковими знаннями і способами діяльності, всіма багатствами духовної й матеріальної культури людства, а саме: процес розвитку особистості має місце на основі оволодіння знаннями, способами діяльності тощо. Дане положення в цілому є правильним, але в ньому не відображено роль учителя.

У навчальному посібнику “Педагогіка” застосовано таке родо-видове відношення: “навчання – спеціально організована діяльність” [20, с. 85]. Отожднюючи навчання і діяльність, автори по суті розглядають навчання тільки з одного боку – з боку учня, а роль учителя полягає

лише в організації діяльності учня (організація – дія за значенням організовувати – згуртовувати, об'єднувати кого-небудь з певною метою; чітко налагоджувати, належно впорядковувати що-небудь; [24, с. 130]). Згідно з сучасними педагогічними поглядами провідних учених, у процесі взаємодії педагогів і учнів функціонує кілька видів діяльності: орієнтовна, пізнавальна, перетворювальна, а також спілкування.

З.Н. Курлянд у своєму визначенні навчання як процесу цілеспрямованого управління пізнавальною діяльністю людей, розглянула лише один бік навчання – управлінський, тобто навчання як процес управління діяльністю [21, с. 13]. У цьому визначенні присутній об'єкт управління – діяльність учня, суб'єкт – учитель.

В.К. Дьяченко визначає навчання як процес спілкування [8, с. 20]. Тлумачний словник надає таке визначення: спілкування – підтримання взаємних стосунків, ділового, дружнього зв'язку, контактування; розуміння одне одного, порозуміння; об'єднання для спільних дій [25, с. 327]. На нашу думку, поняття “взаємодія” є більш широким, ніж “спілкування”, яке відображає лише один бік взаємодії.

В.О. Сухомлинський пов'язував навчання з найскладнішими людськими відносинами (відносини – стосунки, зв'язки, взаємини між ким-небудь, контакти; ставлення, проява почуттів [26, с. 443]). Згідно з визначенням, відносини – це різновид зв'язків, як і взаємодія. Відносини суттєво впливають на результати навчання. Як складний об'єкт, навчання не може тлумачитися як механічна передача знань.

Аналіз родо-видових відношень, використаних педагогами-дослідниками, показує, що всі вони визначили навчання як процес (взаємодії, передачі досвіду, розвитку, діяльності, управління, спілкування). Авторами вказано на такі характеристики процесу навчання: цілеспрямований і організований (А.В. Хуторської [1, с. 27]); цілеспрямований, соціально й індивідуально зумовлений, педагогічно організований (В.І. Загвязинський [17, с. 23]); цілеспрямований, педагогічний (І.Ф. Харламов [18, с. 88]); цілеспрямований, організований, систематичний (В.О. Титов [12, с. 97]); цілеспрямований (В.І. Лозова, Г.В. Троцько [3, с. 208]; С.У. Гончаренко [14, с. 223]; З.Н. Курлянд [21, с. 13]; І.Б. Котова, Є.М. Шиянов, С.О. Смирнов [15, с. 115]; Т.А. Ільїна [9, с. 202]; Педагогіка / Під ред. В.В. Белорусової, І.Н. Решетень [10, с. 8]); складний і багатосторонній (М.К. Степаненков [27, с. 112]); цілеспрямований, раніше запроєктований (Л.Д. Столяренко, С.І. Самігін [6, с. 391]); цілеспрямований, соціально зумовлений, педагогічно організований (А.В. Духавнева [19, с. 43]); впорядкований (І.П. Подласий [7, с. 294]); спеціально організований (С.П. Баранов [20,

с. 85]); безпосередній (В.С. Безрукова [16, с. 10]).

Більшість учених вказують на цілеспрямований характер навчання. Відомо, що мета в педагогічній системі виконує системотвірну функцію, а навчання здійснюється відповідно до наперед визначеної мети. На необхідність організації навчання вказують А.В. Хуторської, В.І. Загвязинський, В.О. Титов, А.В. Духавнева, С.П. Баранов; І.П. Подласий вважає, що навчання має бути впорядкованим, тобто гарно, добре влаштованим, забезпеченим всім необхідним. Деякі автори (В.І. Загвязинський, А.В. Духавнева) називають навчання педагогічно організованим, підкреслюючи, що саме педагог має здійснити організацію цього процесу. Навчання є соціально зумовленим процесом (В.І. Загвязинський, А.В. Духавнева). На нього впливає (спричинює) соціальна система. Даний вплив реалізується за допомогою соціального управління. Складність і багатосторонність навчання відзначає М.К. Степаненков. Це твердження є важливим; воно враховується при розробці моделі навчання.

Отже, обґрунтовані вченими характеристики навчання (цілеспрямованість, педагогічна організованість, впорядкованість, соціальна зумовленість, систематичність) описують даний процес із різних боків.

Розглянемо функції навчання, відображені у визначеннях: розв'язання навчальних задач (А.В. Хуторської); взаємодія змісту освіти, діяльності педагога й учня (М.К. Степаненков); передача суспільно-історичного досвіду (І.Б. Котова, Є.М. Шиянов, С.О. Смирнов); виконання навчальних завдань (Н.В. Бордовська, А.О. Реан); передача і засвоєння діяльності в її конкретному змісті, відношень, принципів, норм, моделі діяльності і відносин (А.М. Алексюк); взаємодія педагога й учнів (В.С. Безрукова).

Як основну функцію навчання А.В. Хуторської, Н.В. Бордовська і А.О. Реан вважають виконання навчального завдання. На думку багатьох вчених, виконання навчального завдання є "кліточкою" процесу навчання (Г.А. Балл, В.О. Сластенін, О.І. Мищенко, Ю.П. Сокольников, Д.І. Богоявленський, Л.П. Гурова, В.І. Загвязинський та інші вчені). В.О. Сластенін і О.І. Мищенко пишуть, що принципово новим напрямом у педагогіці і психології є задачний підхід, сутність якого полягає у проектуванні та реалізації задач. Різновидом задачі розглядається ситуація спільної продуктивної діяльності (В.Я. Ляудіс, Т.О. Дмитренко, Л.В. Ричкова та інші вчені).

Д.І. Богоявленський, Л.П. Гурова, Л.В. Ричкова вважають, що в процесі розв'язання навчальних задач можуть виникати ситуації, які

вимагають застосування нетрадиційних, творчих підходів. Ю.П. Сокольниковим застосовано педагогічні задачі як головну ланку в діяльності вихователя. У процесі розв'язання навчальної задачі як "клітинки" навчання використовуються інші функції, виділені вченими як складові визначення навчання: взаємодія змісту освіти, діяльності педагога й учня; передача і засвоєння діяльності, відношень, принципів, норм тощо. Перші дві функції відносяться до змісту освіти й методів його засвоєння, а остання (А.М. Алексюк) – до формування діяльності у процесі навчання.

Важливим компонентом, який присутній майже у всіх визначеннях навчання, є його результат: знання, вміння, навички, розвиток особистісних якостей (А.В. Хуторської); систематизовані наукові знання, способи діяльності, всі багатства духовної і матеріальної культури людства (В.І. Загвязинський); наукові знання, вміння, навички, розвиток творчих здібностей, світогляду, морально-естетичних поглядів і переконань (І.Ф. Харламов); досвід суспільних відносин, суспільної свідомості, культури та виробничої праці, знань про активне перетворення й захист навколишнього середовища (В.О. Титов); знання, життєвий досвід, способи діяльності, основи культури, навички, уміння (Н.В. Бордовська, А.О. Реан); соціальний досвід, досвід діяльності (А.М. Алексюк); наукові знання, способи діяльності, емоційно-творче ставлення до оточуючої дійсності, загальний розвиток (В.І. Лозова, Г.В. Троцко); соціальний досвід (П.Г. Москаленко); знання, вміння, навички, способи пізнавальної діяльності людини (С.У. Гончаренко); знання, вміння, навички, пізнавальні сили, творчі можливості, розвиток світогляду (З.Н. Курлянд); здійснення освіти, виховання, навчання учнів, засвоєння окремих сторін досвіду людства, досвіду діяльності та пізнавання (Л.Д. Столяренко, С.І. Самигін); суспільно-історичний досвід, знання, вміння, навички (І.Б. Котова, Є.М. Шиянов, С.О. Смирнов); засвоєння всіх видів людської діяльності (В.К. Дьяченко); знання, вміння, навички, виховання, розвиток (Т.А. Ільїна); система знань, умінь, навичок, виховання і розвиток людини (В.В. Белорусова, І.М. Решетень); прискорення індивідуального психічного розвитку, оволодіння закономірностями оточуючого світу (С.П. Баранов); формування способу дій (Г.О. Атанов); досвід поколінь (В.С. Безрукова).

Аналіз показує, що знання, вміння, навички як результат навчання відзначили у своїх визначеннях більшість авторів (А.В. Хуторської, В.І. Загвязинський, І.Ф. Харламов, Н.В. Бордовська, А.О. Реан, В.І. Лозова, Г.В. Троцко, С.І. Самигін, І.Б. Котова, Є.М. Шиянов, С.А. Смирнов, Т.А. Ільїна, В.В. Белорусова,

І.М. Решетень). На розвиток особистісних якостей наголошують А.В. Хугорської, І.Ф. Харламов (творчі здібності, морально-естетичні погляди і переконання), В.І. Лозова, Г.В. Троцько (емоційно-ціннісного і творче ставлення до оточуючої дійсності, загальний розвиток), З.Н. Курлянд (пізнавальні сили, творчі можливості, розвиток світогляду), Т.А. Ільїна, В.В. Белорусова, І.М. Решетень, С.П. Баранов (індивідуальний психічний розвиток). Як інтегральний показник – досвід поколінь, – фігурує у визначеннях В.О. Титова, А.М. Алексюка, П.Г. Москаленка, Л.Д. Столяренко, С.І. Самигіна, І.Б. Котової, Є.М. Шиянова, С.О. Смирнова, В.С. Безрукової. Засвоєння культури людства як результат навчання відзначено у визначеннях процесу навчання такими авторами, як В.І. Загвязинський, В.О. Титов, Н.В. Бордовська, А.О. Реан. Застосування діяльнісної концепції навчання привело авторів до включення у його визначення досвіду діяльності, способу дій: Н.В. Бордовська, А.О. Реан, А.М. Алексюк, В.І. Лозова, Г.В. Троцько, С.У. Гончаренко, Л.Д. Столяренко, С.І. Самигін, В.К. Дьяченко, Г.О. Атанов.

Отже, всі результати вказані у проаналізованих визначеннях можна поділити на п'ять груп: 1 - знання, вміння, навички; 2 - розвиток особистісних якостей (творчих здібностей, емоційно-ціннісного і творчого ставлення до оточуючої дійсності, творчих можливостей; світогляду, морально-естетичних поглядів і переконань; пізнавальних сил); 3 - досвід поколінь; 4 - культура людства; 5 - досвід діяльності, способи дій.

Виділення авторами як результатів навчання компонентів першої групи свідчить про те, що ними застосовано знаннєву парадигму; культурологічну парадигму застосовували ті вчені, які використали компоненти третьої і четвертої груп; гуманістичну парадигму – компоненти другої групи і, нарешті, кібернетичну концепцію навчання було застосовано З.Н. Курлянд при виробленні визначення процесу пізнання. Як було вказано вище, діяльнісну концепцію навчання застосували ті автори, які подали у своїх визначеннях такі результати навчання: досвід діяльності, способи дій.

Результати. Багатосторонній аналіз визначень поняття „навчання” дозволив нам у науковому дослідженні проблеми культури управління діяльністю студентів як робоче прийняти таке визначення: навчання – цілеспрямований і педагогічно організований процес взаємодії викладачів і студентів, спрямований на розв'язання ситуацій спільної продуктивної діяльності, результатом якого є оволодіння студентами знаннями, вміннями, навичками, розвиток емоційно-

ціннісного і творчого ставлення до оточуючої дійсності, засвоєння досвіду діяльності, в тому числі – культури управління діяльністю.

Дане визначення характеризується такими особливостями: в ньому застосовано родо-видове відношення: навчання – це процес взаємодії викладачів і студентів; процес взаємодії є цілеспрямованим і педагогічно організованим, тобто він здійснюється у педагогічній системі; відповідно наперед визначеній меті організується викладачем; “кліточкою” процесу взаємодії є розв’язання ситуації спільної продуктивної діяльності викладача зі студентами, студентів між собою, а також у самостійній роботі; результати навчання відносяться до таких основних груп: знання, вміння, навички як компоненти культури; розвиток емоційно - ціннісного і творчого ставлення до оточуючої дійсності; засвоєння досвіду діяльності, в тому числі – культури управління діяльністю.

Висновки.

1. Аналіз двадцяти трьох вітчизняних підручників і посібників з педагогіки, виданих у кінці 20 – на початку 21 ст., показав, що при визначенні навчання більшість авторів використовували діяльнісний підхід:

- навчання представлено ними як цілеспрямований, педагогічно організований процес взаємодії педагога й учнів;
- “кліточкою” навчання є розв’язання навчальних задач (А.В. Хуторської, Н.В. Бордовська, А.О. Реан).

Розкриваючи у визначенні результати навчання, автори використали сукупність підходів: культурологічний, особистісно-діяльнісний, кібернетичний, аксіологічний.

2. Розроблене у дослідженні робоче визначення навчання ґрунтується на такому родо-видовому відношенні: навчання – цілеспрямований і педагогічно організований процес; кліточкою навчання є знання, вміння, навички як компоненти культури, розвиток емоційно – ціннісного і творчого ставлення до оточуючої дійсності, засвоєння досвіду діяльності, в тому числі – культури управління діяльністю.

Подальші напрями роботи. В рамках наукового дослідження планується розробити систему управління навчальною діяльністю студентів на основі даного робочого визначення процесу навчання.

Література

1. Хуторской А.В. Современная дидактика: Учеб. для вузов.–СПб.: Питер, 2001.– 544 с.: ил. – (серия «Учебник нового века»).
2. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. –СПб.: Питер, 2000, 304 с.–(серия «Учебник нового века»)
3. Лозова В.І., Троцько Г.В. Теоретичні основи виховання і навчання: Навч. посібник /

- Харк. держ. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. – 2-е вид., випр. і доп. – Харків: „ОВС”, 2002. – 400 с.
4. Фібула М.М. Педагогіка. Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. – Тернопіль: “Навчальна книга — Богдан”, 1997. –192 с.
 5. Сухомлинский В.А. Разговор с молодым директором школы // Избр. пед. соч.: в 3 т. – М., 1979-1981. т.3, 1981.- с.
 6. Столяренко Л.Д., Самыгин С.И. Психология и педагогика в вопросах и ответах. – Ростов –на –Дону: Феникс, 1999. –576 с.
 7. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: Учебник для студ. пед. вузов: В 2 кн. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 1999. – Кн.1: Общие основы. Процесс обучения. – 576 с.: ил.
 8. Дьяченко В. К. Сотрудничество в обучении: О коллективном способе учебной работы. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1991.- 191 с.
 9. Ильина Т.А. Педагогика: курс лекций. учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1984. –496 с.
 10. Педагогика: Учебник для ин-тов физ. культуры /Под ред. В.В. Белорусовой и И.Н. Решетень. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 288 с.
 11. Москаленко П.Г. Навчання як педагогічна система. Навчальний посібник для студентів педагогічних вищих закладів освіти, вчителів, керівників шкіл. – Тернопіль: ТДПІ, 1995. –144 с.
 12. Титов В.А. Общая педагогика (конспект лекций).- М.: «Приор-издат», 2003. –272 с.
 13. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія: Підручник для студентів, аспірантів та молодих викладачів. – Київ: Либідь, 1998. – 552 с.
 14. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – Київ: Либідь, 1997. – 374 с.
 15. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: Учебник для студентов высших и средних учебных заведений /С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.М. Шиянов.; Под ред. С.А. Смирнова. – 3-е изд., – М.: Академия., 1999. – 512 с.
 16. Безрукова В.С. Педагогика. Учебник для учащихся индустриально-педагогических техникумов и студентов инженерно-педагогических специальностей вузов.– Изд-е 2-е.– Екатеринбург, 1994.– 330 с.
 17. Загвязинський В.І. Теорія обучения: Современная интерпретация: Учеб. пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 192 с.
 18. Педагогика: компактный учебный курс: Для студентов университетов и пед. институтов/ И.Ф. Харламов. - Минск: Университетское, 2001. – 272 с.
 19. Духавинова А.В. Педагогика и психология высшей школы. - Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. – 544 с.
 20. Педагогика: Учеб пособие для студентов пед. Ин-тов по спец. №2121. «Педагогика и методика нач. обучения» // С.П. Баранов, Л.Р. Болотина, В.А. Сластенин и др.; Под ред. С.П. Баранова, В.А. Сластенина. – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 1986. – 336 с.
 21. Курлянд З.Н. Педагогіка: навчальний посібник. – Харків: ТОВ “Одісеї”, 2003. – 352 с.
 22. Философский словарь /Под ред. М.М. Розенталя. –Изд. 3-е. -М.: Изд-во политической литературы, 1975. – 496 с.
 23. Психология. Словарь /Под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского; - 2-е изд. испр. и доп.- М.: Политиздат, 1990. – 494 с.

24. Новий тлумачний словник української мови. В 4 тт. Т. 3.– Київ: Аконіт, 1999.– 927 с.
25. Новий тлумачний словник української мови. В 4 тт. Т. 4.- Київ: АКОНІТ, 1999. – 941 с.
26. Новий тлумачний словник української мови. В 4 тт. Т. 1.- Київ: АКОНІТ, 1999. – 910 с.
27. Степаненков М.К. Педагогика: Учеб. Пособие.- Минск: Изд-во Скакун В.М., 1998. – 448с.

Надійшла до редакції 20.11.2003р.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ОСНОВ МОТИВАЦІЇ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧОЇ ТА СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

Затилкін В.В., Лоза Т.О.

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка

Анотація. У роботі розглядаються теоретичні основи мотиваційно-ціннісного ставлення студентів до фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності як внутрішніх резервів підвищення навчальної та професійної діяльності у вищій школі.

Ключові слова: студенти, мотивація, мотив, фізкультурно-оздоровча та спортивна діяльність.

Аннотация. Затылкин В.В., Лоза Т.А. Исследование теоретических основ мотивации физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности студентов. В работе рассматриваются теоретические основы мотивационно-ценностного отношения студентов к физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, как внутренних резервов повышения учебной и профессиональной деятельности в высшей школе.

Ключевые слова: студенты, мотивация, мотив, физкультурно-оздоровительная и спортивная деятельность.

Annotation. Zatylykin V.V., Loza T.A. Research of principles of investigation of students' physical training sanitary and sports activity motivation. The work deals with the theoretical principles of students' motive-value attitude to physical training, sanitary and sports activity as internal reserves of improvement of educational and professional activity in the institutes of higher education.

Key words: students, motivation, motive, physical training, sanitary and sports activity.

Постановка проблеми. Для того, щоб підвищити ефективність підготовки спеціалістів у ВНЗ необхідно з позицій сучасності розглянути сутність феномену мотивації та обґрунтувати шляхи її корекції, розробити практичні рекомендації вдосконалення процесу підготовки майбутніх спеціалістів. Тому, в наш час виникла необхідність у створенні умов для формування фізичної культури студента, яка є складовою частиною його загальної та професійної культури і найважливішою характеристикою

розвитку, способом і мірою реалізації його можливостей і здібностей. Найбільш продуктивним підходом у розробці цієї проблеми є дослідження внутрішніх резервів активності особистості студента як суб'єкта навчальної та професійної діяльності. Одним із основних джерел активності особистості є мотивація, яка надає процесу фізичного виховання дійову спрямованість і суб'єктивно значиму цінність у зв'язку з цим формування майбутнього спеціаліста – це, перш за все, проблема виховання мотиваційно-ціннісного ставлення до неї, і на основі цього залучення студентства до фізкультурно-оздоровчої діяльності (ФОД). Тому, проблема підвищення ефективності занять з фізичного виховання у ВНЗ є однією з важливих складових навчального процесу.

Аналіз останніх публікацій. Класифікуючи цілі фізкультурно-оздоровчої діяльності за рівнем суспільної та особистісної значимості, С.В.Барбашов [2] визначає їх як загальні та часткові. А.І.Лубишева [8] – диференціює за просторово-часовою ознакою (далека, середня та близька): далека мета визначає кінцеву мету освітньо-виховного процесу, який інтегрує всебічний фізичний розвиток і формування фізичної культури особистості; середня – спрямована на формування потребно-мотиваційної сфери; близька – на формування стійкого інтересу до різних видів рухової активності. Аналіз науково-методичної літератури свідчать про різні тлумачення сутності мотивів. Мотив визначається як „спрямованість активності на предмет” [9], як „спонукальна (збуджувальна) причина дій і вчинків людини” [5], як „усвідомлене спонукання до певної дії” [11], як спонукання до діяльності [5] чи до створення поведінкового акту [3], як сформоване підґрунтя для власного вчинку [6].

У визначенні мотивації існують різні підходи. За Є.П.Ільїним [6] – процес формування мотивів, А.Петровський і М.Ярошевський вважають, що „мотивація збудження, яка викликає активність організму і визначає її спрямованість” [7, 210]. С.Гончаренко визначає мотивацію як систему мотивів чи стимулів, яка спонукає людину до конкретних форм діяльності чи поведінки [5, 217].

Американські психологи Р.Уейнберг і Д.Гоулд переконані, що мотивація це складний процес управління напрямком та інтенсивністю зусиль [12, 44]. На думку В.А.Аверіна, „мотивація – це сукупність мотивів поведінки і діяльності” [1, 70].

Виходячи з цього можна сказати, що поняття „мотивація” застосовується для того, щоб показати, що людина щось робить із задоволенням. За допомогою мотивації також можна визначити всю сукупність факторів, механізмів і процесів, які забезпечують на

психічному рівні виникнення спонук до життєвонеобхідних цілей, до задоволення потреб людини [4, 6].

У психології поняття „мотивація” формувалося протягом декількох десятиліть, але навіть її важко охопити одним поглядом. Справа тут не стільки в постійному зростанні інформації, скільки в різноманітності імпульсів, які постійно розширюють цю проблему і виходять з різноманітних галузей [14].

У наш час вагомий внесок у розвиток психології мотивації було зроблено іноземними вченими [15, 16], які за основу своїх досліджень обрали теорію еволюції Ч.Дарвіна. Ця теорія нанесла значний удар на існуючі уявлення про джерела людської активності, які базувалися, головним чином, на свідомості та розуму людини. До того ж, наявність у людини розуму, раціоналізму ще більше підсилювалися завдяки визнання інстинктивної поведінки тварин. Усі ці ідеї беруть свій початок ще у Платона, на основі принципу гедонізму, який пояснював поведінку людини. Цей підхід знайшов підтвердження у сформованих на той час теоріях, за якими прагнення людини до максимальної користі є головною рушійною силою її вчинків. Далі теорія Ч.Дарвіна стала основою розвитку трьох основних підходів щодо розробки проблеми мотивації.

Перший підхід розглядає людину як вищу тварину. Згідно з цим, розвиток інтелекту людини бере свій початок у тварин, що підтверджує наявність початкових форм інтелекту в останніх. Таким чином, було розпочато дослідження поведінки тварин. Найбільший вплив на розробку цього підходу мали вчення І.П.Павлова та Є.Торндайка. Одним із основних напрямків, які формувалися в межах цього підходу – психологія навчання [10].

Другий підхід передбачає дослідження загального біологічного між людиною і твариною, тому інстинктивні тенденції, які за звичаєм притаманні тваринам, належать і людині. Це положення було реалізовано за двома напрямками.

Перший напрямок – теорія інстинкту В.Мак-Дауголл, який при вивченні поведінки людини за головне взяв поняття „інстинкт”, а пізніше він ввів і нове розуміння цього поняття. Він вважав, що інстинкт – це форма цілеспрямованої активності людини. Надалі його погляди знайшли свій розвиток у психогідравлічних моделях мотивації К.Лоренца, Н.Тінбергена [10].

Другий напрямок – це дослідження мотивації особистості. На розробку цього напрямку вплинули погляди З.Фрейда, який шукав джерела людської активності у напівсвідомих нахилах. Окрім З.Фрейда, Н.Аж та К.Левін внесли вагомий вклад у розробку цієї проблеми. Якшо

Н.Аж стверджував, що несвідомі „детермінуючі тенденції” впливають на розумовий процес, то К.Левін обґрунтував присутність мотиваційних тенденцій, детермінуючи актуальну поведінку. В рамках цього напрямку сформувалися три погляди на дослідження мотивації: дослідження мотивації в рамках теорії особистості; орієнтація на фактори, ситуації при дослідженні мотивації; дослідження мотивації як взаємодія „особистість-мотивація” [10].

За основу третього підходу взято внутрішньовидову мінливість як фактор, який впливає на пристосування до середовища. Це положення спонукало на дослідження індивідуальних відмінностей між людьми. Спочатку це було дослідження, яке проводилося для визначення індивідуальних відмінностей між людьми Ф.Гальтоном, А.Біне, Л.Терміном [4]. При дослідженні мотивації це положення було реалізоване в роботах Г.Мюррея (1938 р.), Д.М.Кеттелла (1950 р.). Але позиції, які поєднують ці автори, в цілому відносяться до напрямку дослідження мотивації людини [3, 9].

Паралельно з дослідженнями зарубіжних фахівців проводилося вивчення мотивації і вітчизняними психологами. Існуючі напрямки розвитку уявлення про мотивацію були у більшості випадків із загальною методологією. Дослідження велися за чотирима основними напрямками: Л.С.Виготський та А.Н.Леонтьєв – перший напрямок, С.А.Рубінштейн – другий, В.І.Мясищев – третій, Д.Н.Узнадзе – четвертий [3, 9].

Найширші дослідження були проведені А.Н.Леонтьєвим та А.С.Виготським, які сформувавши психологічну теорію діяльності. У цій теорії розглядаються питання про виникнення, розвиток та функціонування психіки людини, вказується на те, як інстинктивний рівень існування біологічних істот і тварин змінюється завдяки свідомому керуванню власною поведінкою, яка притаманна лише людині і розвиток якої пов'язаний з формуванням особистості. Основою цієї теорії є положення про єдність психіки та діяльності; системоутворюючим фактором є мотивація [3, 10]. Введення в практику цього критерію дало змогу відокремити поняття „діяльність” від поняття „процес” [8]. Також були розширені функції мотивації, яка носить специфічний характер. Це змістоутворююча функція. Вона виражається в оцінці життєвих обставин і дій особистості при створенні змісту за цих обставин [3, 10]. Крім цього, було досліджено вплив стимулів на формування мотивації, бо людина за допомогою свідомості може активно шукати у зовнішньому середовищі стимули, які потім можуть перейти у мотиви її поведінки. Результати цього дослідження свідчать про те, що людина на вищих рівнях організації своєї діяльності здійснює „самостимулювання” та

„самотивації” своєї діяльності [3, 11].

Зробивши огляд історії дослідження мотивації ми бачимо, що з давніх часів дослідники цікавилися чинниками, які змушують людину робити той, або інший вчинок, впродовж довгих років спрямовують її активність, а іноді і все життя. Не дивлячись на великий обсяг матеріалу, який спрямований на вивчення мотивації людини, ця галузь психології залишається ще недостатньо розробленою. Складність вивчення мотивів очевидна, так як вони утворюють той інтимний світ людини, який прихований від погляду інших, а іноді не піддається самоаналізу. Під терміном „мотив” розуміють відносно стійкі особистісні диспозиції, а точніше індивідуально-специфічні моменти мотиваційного процесу [14, 5]. Ці моменти спонукають до дії або вчинку, який формує діяльність, спрямовану на досягнення мети сформованої під впливом потреби, що виникає у людини.

Основою мотивів становлять: потреби, нахили, переконання, ідеали. Але, щоб мотиви виникли, необхідно усвідомити потреби, які їх породжують. Якщо дотримуватися потреб по Л.Хьелл, Д.Зиглер [13, 488], то потреби у фізичній активності перебувають в основі його „піраміди” людських потреб з іншими (в їжі, питті, кисні, сні та ін.), названими автором як фізіологічні. На думку В.Аверіна [1, 62] „збуджувачем мотиву є стимул, а збуджувачем вчинку – внутрішнє усвідомлене спонукання”. У своїх роботах Є.П.Ільїн [6, 18] вказує, що при виникненні потреби у будь-якій діяльності, психіка людини переходить в стан напруження і відображається в свідомості у вигляді бажання, нахилів. Усі багаточисельні потреби особистості Є.П.Ільїн поділив на чотири групи: I – біологічні потреби (потреба в їжі, русі) – лежать в основі життєдіяльності людини; II – матеріальні потреби (потреба в одязі, житлі); III – духовні потреби (потреба у самовираженні, самопізнанні, вивчення оточуючого світу); IV – соціальні потреби (потреба у праці, спілкуванні, місці в суспільстві).

У процесі розвитку людини духовні та соціальні потреби мають бути домінуючими. Біологічні та соціальні потреби при цьому не повинні зникати зовсім, але вони й не повинні зумовлювати сенс життєдіяльності людини. Безумовно кожна людина має свої потреби, які відображають її спосіб життя. Деякі з них обов’язково займають головне місце в житті цієї людини, деякі – другорядне. Але поява будь-якої потреби обов’язково зумовлює появу певних подій, які супроводжуються внутрішньою психічною та зовнішньою моторною активністю людини, при цьому людина звільняється від внутрішнього напруження, яке виникає і може призвести до незадовільного стану, а іноді, навіть, і до страждання.

Внаслідок цього з'являється спонука до пошуку способів виходу з ситуації, що склалася. Людина починає проявляти активність і вирішує за допомогою якого засобу можна задовольнити потребу та обирає найзручніший шлях вирішення проблеми. Це призводить до появи мети, яка доки що існує лише в уяві, але вже має визначені напрямки активності та шляхи рішення. Це означає, що одна потреба може бути задоволена досягненням лише однієї мети. Існує стільки різноманітних мотивів, скільки є змістовно еквівалентних класів співставлення „індивід-середовище”. Отже, ці мотиви можна розділити на класи за характером цілей, до яких прагне більшість людей [14, 34]. Але мотив не лише визначає поведінку людини, але й зумовлює кінцевий результат її діяльності [10].

Процес формування мотивації більш складний, ніж процес формування мотиву. Він включає в себе цілий комплекс об'єктивно-суб'єктивних зв'язків, які зумовлюють предмет діяльності. Мотивація – це фон, на якому формується мета мотиву, тому мотив і мотивація взаємопов'язані та взаємообумовлені психологічні категорії [10, 3]. Існує декілька визначень поняття „мотивація”. За даними Р.С.Уейнберга [12, 44], мотивація – це поняття, яке визначає складний процес керування напрямком та інтенсивністю зусиль. Це процес, який пов'язує в єдине ціле особистісні та ситуаційні параметри діяльності, спрямовані на перетворення предметного ставлення особистості до навколишньої ситуації [3].

Найчастіше до мотивації відносять все те, що підштовхує людину до реально діючої активності: конкретні життєві цілі, заради яких вона вчиться, працює, виховує дітей, захоплюється чимось – тобто цілі, досягненню яких людина присвячує своє життя. Отже, виходячи з вище зазначеного, можна зробити висновок, що все, що здійснюється людиною – як різноманітні види систематичної діяльності, так і не заплановані дії, які залежать від обставин – має свої мотиваційні основи [4]. Поведінка людини у певний період часу мотивується не будь-яким або всіма існуючими мотивами, а саме діяльністю. Саму ж діяльність визначають як процес взаємодії суб'єкта і зовнішнього об'єктивного світу, який реалізується за рахунок мотивації, сформованої на основі суб'єктивно-об'єктивних зв'язків, які включають суспільнозначущий предмет [10].

Робота виконана за планом НДР Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка.

Метою роботи є вивчення теоретичних основ фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності студентів як внутрішніх резервів

підвищення навчальної та професійної діяльності у вищій школі.

Результати дослідження та їх обговорення. Під час вивчення питання формування мотивації до занять фізкультурно-оздоровчою діяльністю (ФОД) ми будемо спиратися на визначення поняття „діяльність”. Діяльністю можна вважати тільки той процес, який реалізується за рахунок мотивації, сформульований на основі суб'єктивно-суспільних зв'язків, які включають громадсько значимий предмет [10]. Аналізуючи ці визначення, а також спостереження за студентами, можна припустити, що під мотивацією до занять фізичною культурою розуміється система мотивів, які спонукають студентів до фізичного самовдосконалення. Тому, ФОД – це свідомо активність, яка спрямована на розвиток, удосконалення і підтримку на оптимальному рівні фізичної підготовленості функціонального стану органів і систем організму на основі індивідуальних потреб, можливостей людини, а критерієм ФОД є фізична активність людини, яка характеризується ступенем участі залучення людини до сфери цієї діяльності. Основною метою ФОД є досягнення кожною людиною за допомогою всіх форм і видів рухової активності у вигляді організованих і самостійних занять, фізичних вправ в режимі дня, загартування, раціонального харчування, відмови від шкідливих звичок, оптимального стану фізичного та психологічного здоров'я, бо здорова людина володіє більш високою продуктивністю праці, менше хворіє.

За останні роки проблема рухової активності студентів дуже гостро стоїть перед фахівцями галузей України, пов'язаних із здоров'ям людини, бо кількість захворювання, які є наслідком гіпокінезії значно збільшилася. За даними фахівців [9, 14 - 16], в різні вікові періоди цілі та мотиви діяльності різні, бо кожна вікова група має свої бажання, смаки та потреби, на базі яких формуються мотиви. Мотиви до занять ФОД студентів значно відрізняються від мотивів інших вікових груп. Психологічним проблемам мотивації ФОД студентів присвячено ряд досліджень, але деякі проблеми поки що саме у цей віковий період людина обирає свій життєвий шлях, який дасть змогу самовизначитися у майбутньому, а тому свій фізичний розвиток співставляє з обраною професією.

Щодо теорії досягнення цілі, то Р.С. Уейнберг стверджує, що існують три фактори, які зумовлюють мотивацію людини: мета досягнення, усвідомлення мети досягнення, поведінка досягнення [12, 57]. Найбільше поширена у галузі спорту мотивація досягнення, яка є тенденцією прагнення до успіху, стійкістю перед невдачами та гордістю за виконання поставленої мети [12, 54].

Існують три теорії мотивації досягнення: теорія необхідності досягнення, теорія атрибуції, теорія досягнення мети. Теорія необхідності досягнення – комбінована модель, яка враховує як особистісні, так і ситуаційні фактори у вигляді найважливіших показників поведінки людини. Згідно цієї теорії людини, які досягають більших успіхів, прагнуть частіше приймати участь у змаганнях. Вони показують кращі результати під час оцінювання. Людини, які не досягають великих успіхів, не мають бажання приймати участь у змагальних ситуаціях, де оцінка суспільством є головним фактором. Друга теорія вказує, що від того, наскільки спортсмен усвідомлює свої результати, настільки це впливає на їх подальше очікування та емоційні реакції, що в свою чергу, впливає на мотивацію досягнення [12, 57].

Отже, роблячи висновок, ми бачимо, що мотивація спортивної діяльності – це особливий стан особистості спортсмена, який формується в результаті співставлення потреб та можливостей з предметом спортивної діяльності, який є основою для підготовки та реалізації цілей, спрямованих на досягнення максимально можливого результату.

Фізкультурно-оздоровча діяльність (ФОД) складається з двох частин. Фізична діяльність поєднує фізичну культуру, фізичне виховання спорт та фізична рекреація, тому, що вони мають загальні мотиви і цілі. Які пов'язані із здоров'ям людини. Найважливішим з цих елементів є фізичне виховання. Воно покликане збуджувати у студентів потреби і інтерес до занять фізичною культурою і спортом, сприяти глибокому усвідомленню психофізіологічних основ фізичного розвитку і зміцненню здоров'я.

Другою невід'ємною частиною соціального життя студентської молоді є спортивна діяльність, яка найяскравіше відображує здатність людини максимально проявити свої фізичні та духовні можливості, досягти найвищого спортивного результату. Підготовка до цієї діяльності вимагає великої цілеспрямованості, довгих років важкої праці, відмови від багатьох радощів життя, а спортивна боротьба за перемогу в більшості змагань проходить на межі людських можливостей, що призводить до надмірних фізичних та психологічних навантажень. Важко зрозуміти, що саме керує людиною, яка йде на це якщо не знати особливостей її внутрішніх спонук, тобто мотивації. Якщо у студента, як у спортсмена буде сформована цілеспрямована мотивація до спортивного вдосконалення, активного творчого ставлення до самовдосконалення і почуття відповідальності, це полегшить перенесення навантаження та дозволить більш ефективно мобілізувати ресурси організму.

Заняття спортом – це складна діяльність, яка вимагає від людини

багато фізичних і психічних сил, часу, дорогого інвентарю та обладнання. Через це більшість студентів обирають простіші та доступніші фізичні вправи. Ці вправи є складовими частинами фактору, який впливає на формування мотивації студентів до фізкультурно-оздоровчої та спортивно-масової діяльності, а також до фізичної рекреації.

Фізична рекреація – це сфера рухової діяльності, яка задовольняє індивідуальні та групові потреби студентів у нерегламентованій фізичній активності, спрямованій на забезпечення оптимального фізичного стану, нормального функціонування організму в конкретних умовах життя. Широкому розповсюдженні цього виду діяльності серед студентів сприяє вільний вибір змісту, часу і місця проведення, вибір суперників, а в основі мотивації до занять знаходиться система внутрішніх спонукальних сил, які задовольняють потребу людини бути здоровою. Однак, як свідчить педагогічний досвід, у більшості випадків фізична активність студентів регламентується, насамперед, програмними вимогами до предмету „фізичне виховання”, а не внутрішніми потребами самих студентів.

Висновки.

1. Одним із факторів низької ефективності занять з фізичного виховання є низька мотиваційна сфера студентів, тому вирішити проблему підвищення ефективності лише пошуків засобів і методів, не вирішуючи інших проблем (соціальних, економічних та ін.), не є можливим.

2. Насичення навчально-освітнього процесу особистісно орієнтованим змістом в усіх формах і проявах повинно починатися з постановки соціально-значимих і особистісних цілей студентів, оптимальне співвідношення яких у кінцевому результаті визначає методологію побудови і реалізації фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності у вузі, з урахуванням соматотипових особливостей студентів і стану їх потрібно-мотиваційної сфери.

3. Аналіз багаточисельних досліджень з фізичного виховання дає основу передбачати, що підсилення мотивації до фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності студентів можливо за умови інтеграції в практику фізичного виховання спортивно-видових технологій, які підсилюють процеси їх самовиховання та самовдосконалення.

Подальші дослідження необхідно спрямувати на вивчення інших проблем мотивації фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності студентів.

Література:

1. Аверин В.А. Психология личности. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 1999. – 89с.

2. Барбашов С.В. Теоретико-методологические основы личностно-ориентировочной технологии физкультурно-оздоровительной технологии физкультурного образования: Автореф. докт. дис. – Омск, 2000. – 48с.
3. Васильев И.А., Магомед Эминов М.Ш. Мотивация и контроль за действием. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 144с.
4. Виллонас В.К. Психологические механизмы мотивации человека. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 288с.
5. Гончаренко С. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 279с.
6. Ильин Е.П. Психология физического воспитания: 2-е изд. испр. и доп. – СПб.: Изд-во РГПУ им. Герцена, 2000. – 486с.
7. Краткий психологический словарь / Ред.-сост. Л.А.Карпенко. Под общ. ред. А.В.Петровского, М.Г. Ярошевского. – 2-е изд. расш. испр. и доп. – Ростов н/Д: Изд-во Феникс, 1999. – 512с.
8. Лубышева Л.И. Введение в социологию физической культуры и спорта. Курс лекций. – М.: РГАФК, 1998. – 121с.
9. Маркова А.К., Орлов А.Б., Фридман Л.М. Мотивация учения и её воспитание у школьников. – М.: Педагогика, 1983. – 64с.
10. Пилюян Р.А. Мотивация спортивной деятельности. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 104с.
11. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – М.: Педагогика, 1989.
12. Уэйнберг Р.С., Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры. – К.: Олимпийская литература, 1998. – 336с.
13. Хьелл Л., Зиглер Д. Теория личности. – СПб.: Изд-во Питер, 1999. – 608с.
14. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность. Т.1: Пер. с нем./ Под ред. Б.М.Величковского. – М.: Педагогика, 1986. – 408с.
15. Biddle S. Motivation and participation in exercise and sport // Sport Psychology. – Lisbon, 1993. – P.22-42.
16. Theeboom M., De Knop P., Weiss M.R. Motivation climal, psychological responses and motor skills in children's sport: field-baised international study // Journal of Sport and Exercise Psychology. – 1998, v.17, №3. – P.294-311.

Надійшла до редакції 25.11.2003р.

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ВАЖКОАТЛЕТОК ВИСОКОЇ СПОРТИВНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

Носко М.О., Куртова Г.Ю., Дейкун М.П.
Чернігівський державний педагогічний
університет імені Т.Г. Шевченка

Анотація. В статті представлені результати дослідження з вивчення деяких аспектів функціонального розвитку важкоатлеток високої спортивної кваліфікації, антропометричних показників та показників серцево-судинної системи.

Ключові слова: жіночий спорт, важка атлетика, функціональний розвиток, серцево-судинна система.

Аннотация. Носко Н.А., Куртова Г.Ю., Дейкун Н.П. Функциональное развитие тяжелоатлеток высокой спортивной квалификации. В статье представлены результаты исследования по изучению некоторых аспектов функционального

развития тяжелоатлетов высокой спортивной квалификации, антропометрических показателей и показателей сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: женский спорт, тяжелая атлетика, функциональное развитие, сердечно-сосудистая система.

Annotation. Nosko N.A., Kurtova G.U., Deikun N.P. Functional development of women weight-lifters of high qualification. The article researches some aspects of functional development of women weight-lifters of high sports qualification, represents the anthropometric parameters and parameters of the cardiovascular system.

Keywords: women's sport, weight-lifting, functional development, cardiovascular system.

Постановка проблеми. Відомості про здоров'я спортсменок-важкоатлеток, їх функціональні можливості, які має сучасна спортивна фізіологія та медицина недостатні по відношенню до того, що ще необхідно дізнатись про жіночий організм. Разом з позитивним впливом занять спортом на організм жінок і ростом масовості жіночого спорту, різноманітністю спортивних спеціальностей, підвищенням рівня рекордних результатів спортсменок є побоювання, що великі навантаження можуть негативно впливати на їх здоров'я, здатність до виконання найважливішої біологічної функції жіночого організму – дітонародження [2, 4, 5].

Саме тому проблема жінки-спортсменки, є особливо актуальною на сучасному етапі розвитку спорту. Розробка цієї проблеми дозволить удосконалити систему спортивної підготовки жінки, підвищити ефективність змагальної діяльності спортсменки, збільшити її довголіття у спорті вищих досягнень і збереже здоров'я жінки-спортсменки – майбутньої матері та виховательки підростаючого покоління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Прагнення жінок займатися силовими видами спорту, особливо важкою атлетикою, викликає багато заперечень, але ствердження про негативний вплив занять цим видом спорту на жіночий організм поки не підтверджуються [2, 6]. Однак необхідно враховувати, що практичний досвід жінок у цьому виді спорту дуже малий, а рівень знань про його вплив на жіночий організм ще менший. Це один з наймолодших видів спорту у жінок, тому особливо увагу необхідно звернути на реакції жіночого організму під час занять їм.

В останніх публікаціях на тему жіночої важкої атлетики докладно висвітлена історія розвитку цього виду спорту, а особливо велика увага приділена змінам, які виникають у репродуктивній системі під впливом занять важкою атлетикою (Радзиевський А., Олешко В.). До теперішнього часу важка атлетика ще не має науково обґрунтованої, підтвердженої

практикою достатньо ефективної методики спортивного тренування, а також майже не представлені практичні дослідження особливостей функціонального розвитку жінок, які займаються важкою атлетикою.

Робота виконана за планом НДР Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка.

Формулювання цілей статті. Метою даної роботи було вивчення особливостей функціонального розвитку важкоатлеток високої спортивної кваліфікації.

Результати дослідження. Дослідження проводилось на протязі 2002-2003 року у Чернігівському державному педагогічному університеті імені Т.Г.Шевченка на кафедрі спорту та спортивних ігор, а також в СДЮШОР “Атлет” м. Чернігів.

В результаті вимірювань антропометричних показників моторики найсильніших важкоатлеток України отримані такі дані представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Антропометричні показники тілобудови важкоатлеток

Спортсменки	Зріст, (см)	Маса тіла, (кг)	Обхватні розміри (см)						
			Шия	Плече	Передпліччя	Груди	Талія	Стегно	Гомілка
Давидова Н.*	164	67	36	28	26,5	91	76	60	37,5
Лайно І.**	163	56,5	35	24	23	85	70,5	55	35
Руденок В.*	177	100	42	34	31	117	98	66	39,5
Сірик О.**	172	75	36	29	28,2	96	83	59	40,5
Скакун Н.*	160	55	36	30	28	92	78	59	37
$\bar{X} \pm S$	167,2±7,05	70,7±18,29	37± 2,83	29± 3,6	27,34± 2,9	96± 12,51	81,1± 10,45	59,8± 3,96	37,9± 2,16

Примітка: * - майстер спорту міжнародного класу, ** - майстер спорту

Пропорції та конституційні особливості тіла, як і тотальні розміри, впливають на вибір спорту, вузької спеціалізації у рамках даного виду, варіанту спортивної техніки, а також тактичних дій на змаганнях.

Так техніка підйому штанги різна у важкоатлеток однієї вагової категорії і приблизно з однаковою довжиною тіла, але різними пропорціями (довгі ноги – короткий тулуб або короткі ноги – довгий тулуб та інше). У спортсменів високого класу навіть окремі дрібні особливості тілобудови можуть мати неабияке значення.

У практичній роботі тренери повинні враховувати неоднакові рухові можливості людей з різною будовою тіла.

Важливими та нескладними для тренера і спортсмена об'єктивними даними, що дозволяють отримати уявлення про функціональний стан атлета, є показники пульсу і артеріального тиску. Вони можуть допомогти в побудові тренування, попередити перетренованість.

У сучасних дослідженнях все більше уваги приділяється кількісному оцінюванню функціональних можливостей серцево-судинної системи при м'язовій діяльності. Беренштейн Г.Ф., Полевой Д.А., Нурбаєва М.Н. досліджували функціональний стан серцево-судинної системи студенток і розробили моделі показників для оцінки стану серцево-судинної системи [1].

В наших дослідженнях реєстрація серцевого ритму проводилася з метою визначення функціонального стану серцево-судинної системи. Для цього визначали частоту серцевих скорочень (ЧСС) за допомогою прибору Polar A5 та артеріальний тиск у стані спокою та після фізичного навантаження (30 присідань за 45 с) за допомогою електронного тонометру. На основі цих даних були розраховані вегетативний індекс Кердо (ВІ), коефіцієнт витривалості (КВ) серцево-судинної системи, показник якості реакції системи кровообігу на фізичне навантаження (ПКР) та індекс Руф'є (ІР) [1].

ВІ, що характеризує ступінь пристосування серцево-судинної системи до оточуючих умов вираховували за формуою Кердо: $ВІ = (1-d/p) \cdot 100$, де d – величина мінімального тиску, p – частота серцевих скорочень.

КВ, що характеризує тренуваність серцево-судинної системи, визначали за формулою Квааса: $КВ = ЧСС / \text{пульсовий тиск}$.

ПКР визначали за формулою Б.П. Кушелєвського: $ПКР = (РА_2 - РА_1) (P_2 - P_1)$ та P_2 – значення пульсу та пульсового тиску в стані спокою, а P_2 та $РА_2$ ці ж показники після навантаження.

Для оцінки функціональних можливостей серцево-судинної системи при м'язовій діяльності визначали ІР за показниками 30 присідань за 45 с за формулою :

$ІР = (P_1 + P_2 + P_3 - 200) : 10$, де P_1 пульс у спокої за 1 хв., P_2 пульс першої хвилини встановлення, P_3 другої хвилини встановлення.

В результаті дослідження ми отримали наступні величини показників у важкоатлеток (табл. 2. та табл. 3.)

Середнє значення ВІ у спокої складає: $-1,59 \pm 11,71$ у.о., що відповідає нормі; після дозованого фізичного навантаження: $30,14 \pm 8,27$

у.о. – середньо-високий показник. Середнє значення ІР складає $8,26 \pm 2,64$ у.о., що відповідає нормі.

Таблиця 2

Показники ВІ, ІР важкоатлеток високої спортивної кваліфікації (у.о.)

Спортсменки	ВІ у спокої		ВІ після навантаження		ІР	
	показник	Характеристика	показник	характеристика	показник	характеристика
Давидова Н.	-9,2	Середньо-високий	43,1	норма	11,7	норма
Лайно І.	-6,66	Середньо-високий	22,5	середньо-високий	5,9	середньо-високий
Руденок В.	16,3	Норма	32,5	норма	10,5	норма
Сірик О.	-12,3	Високий	23,8	високий	6,8	норма
Скакун Н.	3,9	Норма	28,8	норма	6,4	норма
$\bar{X} \pm S$	$-1,59 \pm 11,71$ (норма)		$30,14 \pm 8,27$ (середньо-високий)		$8,26 \pm 2,64$ (норма)	

Таблиця 3

Показники КВ, ПКР важкоатлеток високої спортивної кваліфікації (у.о.)

Спортсменки	КВ у спокої		КВ після навантаження		ПКР	
	показник	характеристика	показник	характеристика	показник	характеристика
Давидова Н.	1,49	норма	2,526	норма	0,082	низький
Лайно І.	1,271	середньо-високий	1,36	середньо-високий	0,222	низький
Руденок В.	1,508	норма	1,121	високий	1,071	низький
Сірик О.	1,587	норма	2,019	норма	0,188	низький
Скакун Н.	1,733	норма	2,745	норма	0,182	низький
$\bar{X} \pm S$	$1,52 \pm 0,17$ (норма)		$1,95 \pm 0,71$ (норма)		$0,35 \pm 0,41$	

Середнє значення КВ у спокої складає $1,52 \pm 0,17$ у.о., що відповідає нормі. Середнє значення КВ після дозованого фізичного навантаження складає $1,95 \pm 0,71$ у.о., що відповідає нормі. Показник

якості системи кровообігу на фізичне навантаження (ПКР) в усіх спортсменок має низький показник і його середнє значення дорівнює $0,35 \pm 0,41$ у.о. Через те, що всі показники ПКР знаходяться вище і нижче норми (оцінюються, як низький рівень функціональних можливостей серцево-судинної системи) відповідно до шкали оцінки [3], то показник середнього арифметичного значення дорівнює нормі, що не відповідає дійсності і його не можна враховувати при оцінці функціональних можливостей серцево-судинної системи.

Таблиця 4

Показники пульсу важкоатлеток високої спортивної кваліфікації (уд/хв)

Спортсменки	Пульс у спокої	Пульс після навантаження	Пульс I хвилини	Пульс II хвилини	Пульс III хвилини	Пульс IV хвилини	Пульс V хвилини
Давидова Н.	76	144	97	100	84	75	76
Лайно І.	77	102	82	77			
Руденок В.	92	120	93	92			
Сірик О.	73	105	90	84	78	74	73
Скакун Н.	78	104	82	76	75	78	
$\bar{X} \pm S$	$78,8 \pm 7,6$	$118,6 \pm 16,1$	$88,8 \pm 6,7$	$85,8 \pm 10,2$	$81,2 \pm 6,9$	$79,2 \pm 7,3$	$79,2 \pm 7,4$

Показники пульсу у відносному спокої перед початком тренування у важкоатлеток знаходяться у межах $78,8 \pm 7,6$ уд/хв. Після дозованого фізичного навантаження ЧСС підвищується до $118,6 \pm 16,1$ уд/хв, що становить 30-44 % і відповідає нормі [3]. У більшості спортсменок відновлення відбувається на протязі 3 хв. Така реакція розглядається як адекватна до виконаної роботи. У декількох спортсменок-важкоатлеток відновлення триває 5 хв., а у одній навіть 6 хв., що відмічається як негативний стан серцево-судинної системи та співпадає з більш низьким рівнем спортивної майстерності.

Висновки.

1. Визначено антропометричні показники найсильніших важкоатлеток України та показники стану серцево-судинної системи важкоатлеток високої спортивної кваліфікації.

2. Більшість показників стану серцево-судинної системи важкоатлеток, такі як ВІ, КВ, ІР, відповідали нормі. Але після дозованого

фізичного навантаження відновлення ЧСС у деяких спортсменок відбувається на протязі 5-6 хв, що є несприятливою реакцією серцево-судинної системи.

Розглянуті у статті проблеми потребують більш глибокого дослідження. Варто провести дослідження стану функціональних систем організму важкоатлеток з використанням додаткових методик.

Література

1. Беренштейн Г.Ф., Полевой Д.А., Нурбаева М.Н. К методике оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов // Теория и практика физической культуры. – 1993. - №11-12. – С. 29-30.
2. Гасанова З.А. Женщины в изначально мужских видах спорта // Теория и практика физической культуры. - 1997. - №7. – С. 19-22.
3. Лабораторный практикум по возрастной физиологии и школьной гигиене / Великанова Л.В., Гуминский А.А., Нидерштрат В.М., Свинухов Н.П. / Под ред. Гуминского А.А. – М.: Просвещение, 1988 – 136 с.
4. Радзиевский А., Олешко В. О некоторых медико-биологических аспектах женской тяжелой атлетики в Украине // Наука в олимпийском спорте «Женщина и спорт» специальный выпуск. – 2000. – С.97-101.
5. Шахлина Л.Я. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. – К.: Наукова думка, 2001. – 328с.
6. Loucks A.B., Vaitukaitis J., Cameron J.L., Rogol A.D., Skinar G., Warren M.P., Kendrick J., Limacher M.C. The reproductive system and exercise in women // Med. Sci Sports Exerc, 1991. - № 24. – 293р.

Надійшла до редакції 19.11.2003р.

ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ВНЗ – ШЛЯХ ДО СПОРТУ ДЛЯ ВСІХ

Леко Богдан

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Анотація. Представлено один з найоптимальніших підходів до вирішення проблеми організації та проведення занять з фізвиховання та спорту й оздоровлення студентської молоді – диференціація занять з фізичного виховання відповідно індивідуального вибору студентів.

Ключові слова: диференціація, індивідуалізація, вільний вибір, гуманізація.

Аннотация. Леко Богдан. Дифференциация физического воспитания в вузе – путь к спорту для всех. Предложен оптимальный подход к решению проблемы организации и проведения занятий по физическому воспитанию и спорту и оздоровления студенческой молодежи.

Ключевые слова: дифференциация, индивидуализация, свободный выбор, гуманизация.

Annotation. Leko Bogdan. Differentiation of physical training in the higher school – way to sport for everybody. One of the most optimal approaches to the solution of problem of organization and holding of the physical training lessons and sanitation of students is suggested.

Key words: differentiation, individualization, free choice, humanization.

Постановка проблеми. Процеси державотворення в Україні нерозривно пов'язані з духовним відродженням нації, її ментальності, національної самосвідомості. Безперечно, що дані процеси охоплюють усі сфери життя українського соціуму. Проте, в першу чергу, це стосується освітньої галузі, яка найтісніше пов'язана з формуванням і розвитком людської особистості - найвищої цінності суспільства. За роки незалежності зазнали кардинальних змін зміст системи освіти та її структура, принципи навчання та виховання, методичні засади - відбувся відхід від заідеологізованих трафаретних понять та підходів, що були панівними в радянській педагогіці й фактично унеможлилювали творчий підхід до розв'язання проблем навчально-виховного процесу. Безумовно, що система фізичного виховання як один з важливих складників системи освіти також потребувала змін і доповнень, вироблення нової концепції розвитку відповідно до соціальних та економічних змін умов, що склалися в Україні.

Проте проблема реформування освітньої системи в Україні досі на часі, з кожним роком незалежності все гостріше відчуваючи необхідність її вирішення.

Здається, лише тепер, зважаючи на проєвропейське спрямування України, ця проблема буде вирішуватися, з чим і пов'язана поява нової Доктрини у галузі розвитку фізкультури і спорту (ФКіС) і Постанови кабміну "Про утворення центрів фізичного здоров'я населення "Спорт для всіх" (від 18 січня 2003 р., № 49). Адже існуюча в Європі система Єврофіт зорієнтована на максимальний розвиток спорту не лише як розвиваючого фізичного засобу, але й оптимального санологічного та психорелаксаційного; і це саме „спорт для всіх”, бо під спортом розуміють “будь-яку форму фізичної активності, організовану, чи таку, що має нерегулярний характер, спрямовану на вдосконалення фізичного та психічного стану, на розвиток суспільних стосунків і на досягнення результатів у змаганнях усіх рівнів” [1].

Сказане обгрунтовує **актуальність** означеної у заголовку статті теми.

Однак, на нашу думку, розпочинати реформування освітньої системи у галузі фізичного виховання і спорту (ФВіС) варто починати, враховуючи потребу сучасної української школи та вузу, а головне – дітей і студентів, у новому вчителів фізичної культури, який вирізняється не лише своїми особистісними і людськими якостями та поважаним ставленням до вихованців і до свого предмету, але й оновленими педа-

гогічними прийомами та принципами, одним з яких, давно теоретично обґрунтованим, проте на практиці в основному ігнорованим, є принцип *диференційного підходу* у навчально-виховному процесі, особливо важливий, коли мова йде про процес ФВ, де диференціація та дозування фізичного навантаження впливає не лише на самопочуття, але й на стан особистості в цілому.

Робота виконана за планом НДР Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Хоча принципи гуманізації, індивідуалізації та диференціації учбового навантаження є загально педагогічними, у процесі навчання ФК вони досі не стали загальноповсюдними. Їх застосування, по-перше, зазнало дробіння, по-друге, частіше виявляється у галузі спорту, а не у ФВ. Зокрема, принцип індивідуалізації сприймається не як педагогічний, а, в основному, як біологічний, фізичний чи фізіологічний, - досліджуються індивідуальні особливості аеробних можливостей та фізіологічних механізмів розвитку спортсменів (В.Міщенко, А.Дяченко, Т.Томяк, І.А.Варшавський), їх індивідуальний стиль моторної активності (І.С.Праведнікова), хронобіологічні особливості індивідуального прогнозу в спорті, де автор стверджує, що “для збереження здоров’я спортсмена необхідна індивідуалізація тренувального процесу з урахуванням виявлених біологічних закономірностей” [4], якими є стрибкоподібність у природі результатів спортсменів (В.І.Шапошникова), - чи психофізіологічний – індивідуальний стиль емоційної активності спортсменів у змаганнях (П.В.Токарева), індивідуалізація психологічної підготовки спортсменів (А.Є.Ловягіна). Лише окремі дослідження стосуються інтегральної індивідуальності у спорті (Б.А.Вяткін, Р.Н.Юдіна, Г.В.Ложкін).

Тоді як принцип індивідуалізації поєднується з принципом доступності ФВ, виражаючи “необхідність організації занять фізичним вихованням відповідно до можливостей конкретного контингенту (з урахуванням віку, статі, рівня попередньої підготовленості та розвитку індивідуальних фізичних якостей, рівня здоров’я і т. ін.)” [3]; а “індивідуальний підхід має особливе значення, оскільки функціональні можливості кожного, хто займається, зовсім різні” [3].

Саме дотримання цього принципу разом із принципом диференціації навчально-фізкультурного навантаження є запорукою оздоровчого ефекту ФВіС, передумовою розвитку спорту для всіх, тоді як його порушення може призвести до важких наслідків для здоров’я індивіда.

Принципу диференціації науковцями приділено ще менше уваги.

Зокрема, наприклад, А.Дяченко підкреслює необхідність диференціації засобів тренування у різні періоди підготовки спортсменів-веслярів.

Близьким до вище названих принципів є типологічний, врахований Г.Єдинаком і В.Мисівом, та поєднаний з фізичним здоров'ям і потенціалом людини.

Отже, у сучасній вітчизняній науці вище названі принципи загадуються майже виключно як такі, що стосуються спорту, в галузі ж ФВ принципи диференціації, індивідуалізації, демократизації та гуманізації навчально-тренувального процесу досі не знайшли адекватного застосування. Хоча Хартія наголошує, що “важливо, щоб усі відповідальні особи, а також ті, хто займається спортом, усвідомлювали небезпеку, яку представляють для спортсменів, і особливо для дітей, надмірні тренування та навантаження, психологічні стреси будь-якого роду” [2,105], а це можливо лише при дотриманні перелічених принципів організації освітнього ФВ процесу.

Зауважимо, що польські науковці, готуючись до реформування освітньої системи в галузі ФКіС, підкреслюють, що “в сучасних умовах існуючої системи теоретичні основи освіти звернуті до процесу здійснення педагогічної діяльності школи і вчителя більш гуманною і суб'єктивною... Школа має бути місцем, ... де відбувається спеціальний тип соціалізації учнів і де гідність, автентичність, правда і “буття різним” стає звичкою (формою поведінки) студента”. Причому педагогіка повинна бути “гуманістично орієнтованою”, тобто, “звернута на індивідуальний розвиток особистості того, хто може ефективно функціонувати в суспільстві” [6]. На думку ж М. Narięta, “оскільки люди відрізняються власним потенціалом розвитку й умовами життя, це зумовлює необхідність диференціації суті навчання та вимог вдосконалити його” [5].

Мета даної роботи – провести короткий ґрунтовний аналіз ролі диференціації ФВ у забезпеченні індивідуалізації й оптимізації навчального процесу у ВНЗ на прикладі впровадження авторської програми з фізичного виховання.

Виклад основного матеріалу. ФВіС у навчальних закладах різного рівня є невід'ємною складовою формування загальної та професійної культури особистості згідно з вимогами сьогодення, засобом збереження та зміцнення здоров'я, організації, утвердження та забезпечення здорового способу життя, підвищення фізичних і функціональних можливостей організму людини, створення умов для подовження активного творчого довголіття особистості.

Особливого значення оптимальне впровадження ФК у навчаль-

ний процес набуває зараз, коли несприятлива екологічна обстановка, різні стресогенні фактори негативно впливають на організм людини, яка змушена в умовах постійної нестабільності, несформованості чітких правових засад функціонування держави витримувати значні психофізичні навантаження різного рівня та характеру. ФВіС – найбільш економічно вигідний та ефективний засіб профілактики захворюваності населення, забезпечення його виживання та відтворення. Саме вони дають можливість реалізувати потребу людини у фізичній активності, звільнити її від психічного напруження завдяки здійсненню психофізичної рекреації та реабілітації особистості. Адже неможливість використання людиною вродженої здатності та потреби в рухах може призвести до психічних і соматичних порушень і хвороб, інвалідизує особистість, позбавляючи її майбутнього. Встановлено, що виникнення деяких захворювань зумовлене недостатнім рівнем фізичної активності організму.

Досвід розвинутих країн світу свідчить, що їх державні органи надають програмного значення питанням розвитку ФВіС, підкреслюючи не лише їх оздоровчо-відновлюваний ефект та роль у профілактиці захворюваності населення, але й суспільну значимість у вирішенні різних соціальних і особистісних проблем.

Варто зауважити, що Європейська Хартія спорту, декларуючи право кожного займатися ФВ, спрямованим на розвиток особистості та “покращення її фізичного стану і досягнення рівня спортивних успіхів відповідно до її здібностей”: “Кожна людина має основне право на доступ до фізичного виховання та спорту, необхідних для розвитку особистості” [2], - і пропонує кожному можливість заняття спортом, передбачає, що програми ФВіС “повинні розроблятися відповідно до потреб та індивідуальних особливостей учасників” [2], має “сприяти створенню звичок і поведінки, що сприяють повному розквіту людської особистості”. Хартія підкреслює, що фізичне виховання і спорт – запорука здорового і повноцінного довголіття особистості; тоді як в Україні ці ідеї досі не стали провідними не лише в освітянській науці, але й спортивній.

Водночас, картина здоров’я населення України далеко не втішна.

За останні роки спостерігається тенденція до зниження середньої тривалості життя чоловіків і жінок, яка у нас на 10-15 років менша, ніж в економічно розвинених державах світу. Серед населення України зріс відсоток захворюваності. У першу чергу це стосується серцево-судинних захворювань, які займають перше місце в світі серед причин смертності, рівень якої за останні 6-7 років в Україні зріс на 25 відсотків, вивівши її на 1-е місце серед інших країн.

Несприятливі умови навколишнього середовища становлять одну з основних причин збільшення кількості новонароджених з відхиленнями генетичного походження. З 1000 дітей 25 мають вроджені вади фізичного та психічного розвитку, або ж спадкову патологію. Це спричинює зростання дитячої смертності. Згідно медичних досліджень, майже 90 % дітей, учнів і студентів мають відхилення у стані здоров'я, у понад 50 % з них - незадовільний стан фізичної підготовленості. На кінець ХХ століття кількість інвалідів у країні перевищила 2 млн. За останнє п'ятиріччя значно зросла чисельність груп ризику серед найбільш активної частини молоді. На 60% збільшилася кількість неповнолітніх, які вживають наркотики, поступово перетворюючись на невиліковно хворих.

Тривалість такої ситуації протягом 50-60 років (зміна одного - двох поколінь) може призвести до того, що основна частина населення молодшого віку складатиметься з фізично та психічно неповноцінних людей.

Не менше занепокоєння викликає постійне зростання кількості учнівсько-студентської молоді, віднесеної за станом здоров'я до спеціальної медичної групи (СМГ). У Чернівецькому національному університеті – це біля 10 % студентської молоді (не секрет, що в деяких ВНЗ України цей відсоток перевищується чи не втричі). За типами захворювань студентів 1-х курсів (учорашніх школярів) перші 6 місць практично з року в рік (1995 - 2003 рр.) займають хвороби: серцево-судинної системи і крові - 26,8%; органів зору -13,2%; системи травлення - 10,2%; кісток і суглобів - 10,3%; нирок - 9,3 %; нервової системи - 8,3 %.

Отже, можна констатувати, що, принаймні, у 10% майбутніх випускників буде знижений рівень фізичної здатності як до самореалізації у професійній діяльності, так і в життєтворчості, порівняно зі здоровою частиною молоді.

На нашу думку, покращити, а з часом – і значно виправити становище з рівнем фізичної підготовленості і, відповідно, здоров'ям молоді допоможе впровадження у практику вузівського навчання нових, удосконалених програм і науково-методичного забезпечення викладання предметів «Фізичне виховання» та «Валеологія», сприяючи покращенню рівня життєдіяльності особистості.

Давно назріла гостра потреба у зміні програмних підходів до процесу ФВ у навчальних закладах та визначенні пріоритетних напрямків розвитку ФВіС як процесу, спрямованого не лише на фізичний розвиток, функціональне вдосконалення організму, набуття основних життєво необхідних рухових умінь і навичок, але й культурну освіту майбутньої

інтелектуальної еліти, усвідомлення нею цінності власного здоров'я не лише у державному масштабі, а й індивідуальному, особистісному плані; ролі кваліфікованої організації ФВ та вчасному використанні його засобів у даному процесі. Усе це створює необхідність включення ФВ до переліку обов'язкових дисциплін вищих навчальних закладів, засвоєння якої проводиться за спеціально розробленою програмою в межах чітко організованого навчального процесу під керівництвом викладачів-професіоналів.

Як специфічна навчальна дисципліна фізичне виховання забезпечує досягнення певного рівня ФК, що є фундаментом фізичного, матеріального та духовного добробуту особистості; запорукою успіхів спеціаліста у виробничій діяльності. Вона якісно й динамічно характеризує рівень фізичного розвитку особистості та визначає ймовірність реалізації її можливостей, що забезпечується біологічним потенціалом життєдіяльності індивіда, необхідним для гармонійного розвитку, прояву соціальної активності, творчої праці. Отже, розвиток ФКіС закономірно перетворюється на соціальне замовлення на всіх етапах формування фахівця, особливого значення набуваючи у ВНЗ.

Одною з найважливіших умов реалізації сказаного є *гуманізація* та *особистісна (індивідуальна)* орієнтація освітнього процесу, яка досить тривалий час декларується педагогічною наукою та дидактикою, поряд з іще „перебудовчими” (проте, вони не мали політичного забарвлення, а загальнолюдське) принципами *індивідуального* підходу та *диференціації* освітнього процесу, однак й у практику навчально-виховного процесу школи та вузу так у повній мірі й не була впроваджена, частково, за об'єктивних умов.

Із зростанням кількості студентів у групі можливість реалізації принципу *індивідуалізації* стає мало ймовірною чи виключно ситуативною, але принцип *диференціації* навчання є обов'язковим до виконання у процесі ФВ студентів. Пригадаймо зізнання фахівців, що колишні спортсмени у ході тренувань часто травматизуються, а йдуть зі спорту, втративши (чи, принаймні, погіршивши) здоров'я. І причина цього – у нереалізованості принципу диференціації тренувальних навантажень, неврахуванні індивідуальних психофізичних особливостей спортсменів, що базується на орієнтації спорту вищих досягнень не на особистість, а на результат. Додамо, що поняття „індивідуальність” часто використовується у спорті у зв'язку з придатністю до певного виду спорту (профвідбором), чи там, де змагання диференційовані за вагою спортсменів. Найчастіше ж про „індивідуалізацію” йдеться, коли аналізується вплив фізичного навантаження на хворих. Тобто, лише хвороба

заставляє акцентувати принципи індивідуалізації та диференціації у ФВ, а здоров'я як індивідуальна категорія досі не сприймається. Очевидно, причина в тому, що й у медицині поняття „хвороба” є більш розробленим, ніж „здоров'я”. Проте суспільство повинне усвідомити і запам'ятати, що здоров'я – індивідуальна категорія (як це стверджує валеологія), і якщо почати з індивідуалізації та диференціації у ставленні до здоров'я та ФВ особистості, то, можливо, це не допустить до хвороби. Крім того, саме принцип диференціації процесу ФВ у вузі та фізичного навантаження на учнів і студентів може компенсувати нереальність за сучасних умов принципу індивідуалізації навчання. Адже диференціація – це індивідуалізація, що не виключає типізації. Тобто, диференційні навантаження – завжди індивідуальні, але можуть даватися, наприклад, студентам з однаковим рівнем фізичної підготовленості, потребами, інтересами, спортивними здібностями (можливостями), конституцією, об'єднаним у групи за типологічною ознакою.

У 2001 р. на базі кафедри ФВ ЧНУ завершено підготовку й апробацію проекту програми з ФВ для студентів ВНЗ. Вперше на Буковині зроблена, на наш погляд і за відгуками студентів, вдала спроба нового нетипового осмислення процесу виховання студентської молоді засобами ФКіС та вироблений оригінальний підхід до його практичного здійснення. Дана програма не є популярським непередуманим і нічим не підтвердженим лозунгом (закликом); її положення апробовані на практиці, а її впровадження у навчально-виховний процес вузу принесло позитивні й навіть дещо неочікувані результати – не лише підвищення інтересу студентів до ФВіС та мотивації до занять ними, але й зниження кількості тих студентів, хто за станом здоров'я (чи небажанням ходити на ФК) віднесений до СМГ. Так, динаміку зміни розміру СМГ (порівняно з кількістю студентів університету) представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

Студенти спеціальної медичної групи з фізичного виховання

Навчальний рік	1992/1993	1993/1994	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003
СМГ, %	19,04	20,13	18,97	15,18	16,94	11,99	9,82	11,32	8,85	7,546	6,91

Примітка. Програма впроваджувалася, починаючи з 1997-1998 н. р.

Причину даного факту вбачаємо саме у застосуванні розробленої нами Програми у навчальному процесі ЧНУ: отримавши можливість не лише вибрати для занять «свій» вид спорту, але й змінити його протягом навчання, хворі за медичними показниками студенти віддають перевагу заняттям обраним видом спорту в спортивній медичній групі з ФВ. Випробування ними своїх сил і функціональних можливостей організму стало можливе завдяки проведенню змагань «*На старті - здоров'я*» для студентів з відхиленнями у стані здоров'я. Це дає студентам змогу позбутися комплексу неповноцінності, що надто важливо для особистості, підняти загальний життєвий тонус, покращити свій психоемоційний стан та повірити в себе; сформувати більш оптимістичний погляд на майбутнє.

Програма базується на концептуальних засадах нормативних документів України, що регулюють процес ФВ у ВНЗ: базовий навчальний програмі для ВНЗ «Фізичне виховання», цільовій комплексній програмі «Фізичне виховання – здоров'я нації», Концепції національного виховання, Державній програмі «Освіта» («Україна XXI століття»), положеннях законів «Про фізичну культуру і спорт», «Про освіту», ін. Водночас, вона відображає зміст, шляхи, засоби реформування процесу ФВ у напрямку практичного втілення принципу *національної спрямованості* виховання молоді, що є обов'язковою умовою формування майбутньої української еліти; зміни підходів та пріоритетних напрямків ФВіС, що забезпечувало б їх ефективне функціонування в умовах сьогодення; впровадження ефективних форм, методів і засобів фізкультурно-спортивної діяльності з урахуванням місцевих і регіональних особливостей, історичних традицій розвитку ФКіС.

Згідно положень даної програми, процес ФВ ґрунтується на педагогічних, психофізіологічних, медико-біологічних та гігієнічних принципах навчання та виховання студентів. Отримання студентами ЧНУ фізкультурної освіти від 1-го до 5-го курсу здійснювалося за методом концентричних кіл або спіралеподібного засвоєння знань, рівень яких з року в рік не лише розширюється, але, що важливіше, поглиблюється, в той же час зберігаючи постійним предмет вивчення. Тобто, поступово нарощується рівень складності теоретичного та фізичного навантажень протягом усього періоду навчання студентів у ВНЗ.

Структурно програма містить блоки: теоретичний, методичний, блок загальної фізичної підготовки студентів, удосконалення у певному виді спорту та професійно-прикладну фізичну підготовку відповідно до обраної фахової спеціальності.

Основні напрямки ФК підготовки студентів мають взаємодопов-

нюючий характер і утворюють цілісну єдність. Теоретичний курс включає чотири основні складові: «Світове та національне спрямування в спорті та фізичній культурі», «Ергогенні засоби в системі спортивної підготовки», «Основи психології фізичної культури та спорту», «Фізична підготовка спортсмена». Для всіх спортивних спеціалізацій, включаючи СМГ, зміст теоретичного курсу однаковий. Комплексне поєднання складових курсу створює умови для поступового оволодіння студентами необхідним мінімумом знань з історії та національних традицій ФВ, розвитку олімпійського руху, основ спортивного тренування з обраного виду спорту, методик використання засобів фізичного відновлення та формування до кінця навчання цілісної системи знань з ФКіС.

Методична та фізична підготовка студентів передбачає досягнення ними достатнього рівня розвитку певних фізичних якостей, формування та становлення рухових умінь і навичок, що відповідають вимогам успішності діяльності за обраним фахом; сприяння здатності засвоєння способів розрядки емоційної та фізичної напруженості - в цілому - гармонійне поєднання навчання із заняттями спортом. Адже не потребує доведення факт, що оптимально підібрана фізична вправа, рух у комплексі з позитивною інформацією здатні відновити не лише психологічні, але й функціональні можливості організму людини.

Метою впровадження даної програми є збереження, покращення, відновлення здоров'я студентів університету та забезпечення на основі цього їх фахової дієздатності у майбутньому.

Досягнення вказаної мети максимально, на нашу думку, зумовлюється принципом *вільного вибору* студентами одного з 23-х напрямків спортивної діяльності (волейбол, баскетбол, гандбол, футбол (чол., ж.), легка атлетика, плавання, боротьба вільна, самбо, дзюдо, бойовий гопак, стрільба кульова, стрільба з лука, фехтування, спортивне орієнтування, туризм, спортивно-оздоровча аеробіка, атлетична гімнастика, настільний теніс, шахи, роботи груп загальної фізичної підготовки, СМГ, групи ЛФК, медичної спортивної групи), що функціонують у вузі, як власної фізкультурно-спортивної спеціалізації, принаймні, протягом навчального року. Для студентів СМГ дозованість навантаження регламентується специфікою їхнього захворювання та індивідуальним рівнем фізичного розвитку особистості.

Отже, саме завдяки впровадженню принципу *диференційованості* навчання з ФКіС у поєднанні з принципом *індивідуалізації*, враховуючи *вільний вибір* студентами своєї спортивної спеціалізації та відкорегованість спортивного навантаження залежно від навчального курсу й індивідуального стану здоров'я та фізичної підготовленості, стало можливим

не лише охопити ФВіС, у тому числі, позанавчальною роботою, практично усіх студентів, але й підвищити їх мотивацію до занять ФКіС, що дозволяє сподіватися на позитивний прогноз на майбутнє – для більшості зі студентів заняття спортом стали захоплюючими і потрібними; можливо, і після вузу вони час від часу будуть звертатися до фізичних вправ як засобу релаксації й оздоровлення.

Крім загальної фізичної підготовки студенти отримують певну систему знань, засвоюють сукупність умінь і навичок з обраного ними виду спорту чи спортивної діяльності.

Отже, вдосконалення фізичної підготовки дозволяє юнакам і дівчатам не лише справлятися з фізичним навантаженням, але й оптимально виконувати різні життєві функції, що вимагають прояву певного рівня рухових та вольових якостей, досконалих фізичних умінь та навичок.

У кінці курсу студенти складають диференційований залік з ФВ, де перевіряється рівень їхньої фізичної (здача державних тестів (не на академічну оцінку, а з діагностичною метою – визначення ступеня фізичної підготовленості студентів) та контрольних-залікових нормативів з обраної спортивної спеціалізації), методичної (вміння провести тренувальне заняття з обраного виду спорту і здійснити суддівство) та теоретичної підготовки (згідно переліку контрольних запитань).

Висновок. Розроблена в ЧНУ Програма з ФВ достовірно довела своє право на існування не декларативно-імперативною пропагандою здорового способу життя, а своєю реальною націленістю на нього завдяки поєднанню принципів гуманізації, індивідуалізації, диференціації процесу фізичного виховання, що реалізуються у вільному виборі студентами спортивної спеціалізації з ФК у ВНЗ.

Перспективи подальшого дослідження проблеми вбачаємо в обґрунтуванні необхідності утвердження принципу диференціації навчального фізкультурного навантаження як загально педагогічного в навчальних закладах різного рівня та як основного підґрунтя розвитку спорту для всіх на державному рівні.

Список літератури

1. Дутчак М. Стратегія і тактика розвитку спорту для всіх в Україні // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. – Харків-Львів: ХДАДМ (ХХПІ), 2003. - № 16. – С.3-16.
2. Европейская Хартия спорта // Наука в олимпийском спорте. Спец. выпуск. “Спорт для всех”. – 2000. – С.77-79.
3. Международная хартия физического воспитания и спорта // Наука в олимпийском спорте. – Спецвыпуск «Спорт для всех». – 2001. - № 3. – С.102-106.
4. Физическая культура и здоровье: Учебник / Под ред. В.В.Пономаревой. – М.: ГОУ

ВУНМЦ, 2001. – 352 с.

5. Шапошникова В. Хронобиология, индивидуализация и прогноз в спорте // Наука в олимпийском спорте. – 2003. - № 1. – С.147-151.
6. Napierata M. Physical education syllabus at reformed polish school. - Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип.7: У 3-х т. – Львів: НВФ “Українські технології”, 2003. – Т.1. – С.160-163.
7. Rzepa T., Rokita A. Reforms of the educational system and modification of student education in university school of physical education Wroclaw. – Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип.7: У 3-х т. – Львів: НВФ “Українські технології”, 2003. – Т.1. – С.17-20.

Надійшла до редакції 27.11.2003р.

СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ЭЙКОЗАНОИДОВ У БОРЦОВ В ТЕЧЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ЦИКЛА, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ КАТЕГОРИИ И ВРЕМЕНИ ГОДА

Ляпин В.П.

Восточно-украинский национальный университет имени Владимира Даля

Аннотация. В статье приведены результаты изучения состояния системы эйкозаноидов у борцов в течение тренировочного цикла, в зависимости от квалификационной категории и времени года.

Ключевые слова: борцы, эйкозаноиды, тренировочный цикл.

Анотація. Ляпін В.П. Стан системи ейкозаноїдів у борців протягом тренувального циклу, залежно від кваліфікаційної категорії та пори року. У статті приведені результати вивчення стану системи ейкозаноїдів в борців протягом тренувального циклу, залежно від кваліфікаційної категорії та пори року.

Ключові слова: борці, ейкозаноїди, тренувальний цикл.

Annotation. Lyapin V.P. Prostanoid system status for the wrestlers during the training cycle, depending on qualification and year season. In the article the outcomes of analysis of prostanoid system status for the wrestlers during the training cycle, depending on qualification and year season are adduced.

Keywords: wrestlers, prostanoids, training cycle.

Постановка проблемы. Изменение времени года, возрастание психоэмоциональных нагрузок в течение тренировочного макроцикла у спортсменов индуцируют активацию перекисного окисления липидов (ПОЛ), вызывают смещение прооксидантно-оксидантного равновесия, увеличение количества активных продуктов ПОЛ. Последние выступают, с одной стороны, в роли сигнала неблагополучия, «общего знаменателя» внешних воздействий, с другой – запускают цепь последующих реактивных изменений, формирующих ответную адаптационную реакцию.

Связь работы с важными научными заданиями. Тема является фрагментом темы, выполняемой в Луганском медицинском университете: «Физиологические показатели оценки уровня здоровья разных групп населения» (номер государственной регистрации 0100U001111).

Анализ последних исследований и публикаций. Эйкозаноиды – продукты ПОЛ - являются медиаторами воспалительных процессов, иммунных реакций, тромбоза. Простагландины (ПГ) способны регулировать клеточный иммунитет, синтез иммуноглобулинов, пролиферацию лимфоидной ткани и миграцию клеток [1]. Предполагают, что ПГЕ₂ индуцирует Т-супрессоры, уменьшает число клеток в тимусе

и содержание Т-хелперов [6]. Лейкотриены (ЛТ) вызывают сокращение эндотелиоцитов и стимулируют образование в самом эндотелии таких факторов проницаемости, как ПГЕ₂ и эндоперекиси [2]. ЛТВ₄ супрессирует реакции клеточного и гуморального типа, вызывает появление на Т-клетках антигена CD₈, усиливает пролиферацию Т-лимфоцитов, хемотаксис нейтрофилов и моноцитов. Образование тромбоксанов (Тх) в тромбоцитах является фактором активации тромбоцитов, освобождения АДФ с дальнейшим образованием стабильного метаболита ТхВ₂ и выраженным сосудосуживающим действием. В ответ на ангиотензин II и серотонин активизируются фосфолипазы и высвобождают арахидоновую кислоту для превращения в эндоперекиси и синтеза простаглицина клетками эндотелия с его дальнейшим сосудорасширяющим действием [3-5]. Фундаментальный механизм баланса соотношения ПГ/Тх поддерживает целостность сосудов и реакцию сосудов на повреждение. В литературе нами не были обнаружены данные о комплексном изучении состояния системы простаглицидов у спортсменов.

Формулирование целей статьи. Целью настоящего исследования было изучение состояния системы эйкозаноидов у борцов в течение тренировочного цикла, в зависимости от квалификационной категории и времени года.

Результаты исследования. Нами были обследованы 100 борцов в возрасте 20-25 лет в подготовительном, соревновательном и переходном периодах тренировочного цикла (45 спортсменов массовых разрядов и 55 мастеров спорта – м.с.) в различное время года. Определение ТхВ₂, простаглицина (6-кето-ПГФ₁₆), ПГЕ₂, F₂₆, ЛТВ₄ и С₄ проводили радиоиммунным методом с использованием коммерческих тест-систем. Контрольную группу составили 50 лиц аналогичного возраста, не подвергавшихся физическим нагрузкам тренировочного цикла. Установлено, что в подготовительном периоде имело место увеличение содержания 6-кето-ПГФ₁₆ – в среднем, в 2,2 раза по сравнению с референтной нормой (p<0,05) (табл. 1). Кратность увеличения в крови концентрации ТхВ₂, физиологического антагониста 6-кето-ПГФ₁₆, составляла 3,2 раза. В связи с этим коэффициент 6-кето-ПГФ₁₆/ТхВ₂ снижался в 1,4 раза по сравнению с контролем (p<0,05). Заметные изменения в подготовительном периоде были зарегистрированы и в системе ПГЕ₂ и F₂₆. Содержание ПГЕ₂ в крови борцов в анализируемом периоде превышало показатель контроля в 1,7 раза, ПГФ₂₆ – в 2,8 раза (p<0,05). Обмеченный дисбаланс вёл к уменьшению ПГЕ₂/ПГФ₂₆ по сравнению с показателем контроля в 1,5 раза (p<0,05). Увеличенными

оказались концентрации ЛТВ₄ и С₄.

Таблица 1

Изменения показателей системы эйкозаноидов (пг/мл) у спортсменов в течение тренировочного цикла

Показатели	Контрольная группа	Период		
		Подготовительный	Соревновательный	Переходный
6-кето-ПГF _{1α}	0,9±0,1	2±0,1*	3,6±0,2*	2,4±0,1*
ТxB ₂	0,5±0,06	1,6±0,1*	4,8±0,2*	2,8±0,15*
6-кето-ПГF _{1α} /ТxB ₂	1,8±0,2	1,3±0,07*	0,7±0,04*	0,9±0,05*
ПГЕ ₂	1,3±0,15	2,2±0,1*	3,8±0,2*	2,4±0,1*
ПГF _{2α}	0,6±0,05	1,7±0,09*	2,9±0,15*	2±0,09*
ПГЕ ₂ /ПГF _{2α}	2±0,08	1,3±0,07*	1,3±0,08*	1,2±0,06*
ЛТВ ₄	55±12	72±4	109±6*	67±3,5
ЛТС ₄	36,5±10	54±3*	75±4*	47±2,5*

Примечание: * - $p < 0,05$. Р рассчитано по отношению к контрольной группе.

В соревновательном периоде содержание простаглицлина превышало показатель в подготовительном периоде и в контрольной группе в 1,8 и 4,0 раза соответственно ($p < 0,05$); для ТxB₂ степень увеличения составила 3,0 и 9,6 раза; коэффициент 6-кето-ПГF₁₆/ТxB₂ был снижен в 2,6 раза против референтной нормы и в 1,8 раза – против аналогичного показателя в подготовительном периоде ($p < 0,05$). Уровни ПГЕ₂ и F₂₆ по сравнению с подготовительным периодом были увеличены в 1,7 раза в обоих случаях, что вело к тому, что коэффициент ПГЕ₂/ПГF₂₆ сохранялся на исходном уровне, соответствуя таковому в подготовительном периоде. Регистрировалось прогрессивное накопление в крови спортсменов ЛТВ₄ и С₄, степень увеличения которых по сравнению с подготовительным периодом составила 1,5 и 1,4 раза ($p < 0,05$). В переходном периоде кратность изменения 6-кето-ПГF₁₆, ТxB₂ и коэффициента 6-кето-ПГF₁₆/ТxB₂ по сравнению в соревновательным периодом составила 1,5, 1,7 и 1,3 раза соответственно. Несмотря на их существенное уменьшение, в целом, их количество значительно превышало аналогичные показатели контроля, а также было выше таковых в подготовительном периоде. Сходная обратная динамика изменений регистрировалась и в отношении системы ПГЕ₂ и F₂₆. Установлено, что по сравнению с соревновательным периодом, в переходном периоде содержание ПГЕ₂ и F₂₆ снизилось в 1,6 и 1,45 раза соответственно; коэффициент ПГЕ₂/ПГF₂₆ достоверно не изменялся.

Несмотря на позитивные сдвиги, произошедшие в переходном периоде в системе ПГЕ₂ и F₂₆, их концентрации превышали показатели контроля в 1,8 и 3,3 раза (p<0,05). Содержание ЛТВ₄ (1,6 раза) и C₄ (в 1,5 раза) снижалось по сравнению с соревновательным периодом (p<0,05).

Выраженность метаболических изменений была различной у спортсменов разных квалификационных категорий (табл. 2). В целом, изменения изучаемых показателей метаболизма были наиболее выражены в группе мастеров спорта. Так, уровень простаглицлина в указанной группе спортсменов в подготовительном, соревновательном и переходном периодах превышал аналогичные показатели у разрядников, соответственно, в 1,35, 1,25 и 1,28 раза (p<0,05 во всех случаях).

Таблица 2

Изменения показателей системы эйкозаноидов (пг/мл) у спортсменов разных квалификационных категорий в течение тренировочного цикла

Показатели	Подготовительный период		Соревновательный период		Переходный период	
	Разрядники	М. с.	Разрядники	М. с.	Разрядники	М. с.
6-кето-ПГФ _{1α}	1,7±0,08	2,3±0,1*	3,2±0,15	4,0±0,2*	2,1±0,1	2,7±0,14*
ТхВ ₂	1,3±0,07	1,9±0,1*	4,3±0,2	5,3±0,25*	2,4±0,1	3,2±0,15*
6-кето-ПГФ _{1α} /ТхВ ₂	1,3±0,06	1,2±0,05	0,7±0,035	0,75±0,04	0,9±0,04	0,85±0,04
ПГЕ ₂	1,8±0,09	2,6±0,12*	3,4±0,17	4,2±0,2*	2,2±0,1	2,7±0,14*
ПГФ _{2α}	1,4±0,07	2,1±0,1*	2,4±0,13	3,3±0,17*	1,6±0,09	2,4±0,11*
ПГЕ ₂ /ПГФ _{2α}	1,3±0,065	1,2±0,05	1,4±0,07	1,3±0,07	1,35±0,08	1,1±0,06*
ЛТВ ₄	66±3,5	78±4,2*	101±5	117±5,9*	60±3	74±3,7*
ЛТС ₄	48±2,5	60±3,3*	68±3,6	83±4,2*	41±2	53±2,7*

Примечание: * - p<0,05. Р рассчитано по отношению к разрядникам для каждого из периодов.

Степень преобладания ТхВ₂ в эти же периоды составила 1,46 раза в подготовительном, 1,23 раза в соревновательном и 1,33 раза в переходном периоде (p<0,05). При общей тенденции к снижению коэффициента 6-кето-ПГФ_{1α}/ТхВ₂, степень падения данного показателя была больше в группе мастеров спорта. Наибольшие сдвиги в системе ПГЕ₂ и F₂₆ также регистрировались у мастеров спорта: ПГЕ₂ превышал аналогичные показатели в группе разрядников в 1,4 раза в подготовительном периоде, в 1,2 раза - в соревновательном и переходном периодах (p<0,05). Для ПГФ_{2α} кратность преобладания составила 1,5, 1,38 и 1,5 раза в этих же периодах соответственно (p<0,05). В то же время, коэффициент ПГЕ₂/ПГФ_{2α} в группе мастеров спорта хотя и был ниже такового в группе разрядников в подготовительном и соревновательном периодах, однако недостоверно. Напротив, в переходном периоде

тренировочного процесса различия коэффициентов ПГЕ₂/ПГФ₂₆ между сравниваемыми группами были статистически значимыми (p<0,05). Наибольшие уровни ЛТВ₄ и С₄ регистрировались также у мастеров спорта. При этом кратность преобладания указанных лейкотриенов различалась в зависимости от периода тренировочного цикла.

Установлено сезонное изменение активности метаболизма арахидоновой кислоты, что проявлялось соответствующими изменениями в крови обследованных борцов различных эйкозаноидов (табл. 3).

Таблица 3
Изменения показателей системы эйкозаноидов (пг/мл) у спортсменов основной группы с учётом времени года в течение тренировочного макроцикла

Показатели	Зима	Весна	Лето	Осень
Подготовительный период				
6-кето-ПГФ _{1α}	2±0,1*	2,3±0,1*	2,1±0,1*	1,7±0,09
ТxB ₂	1,6±0,08	1,8±0,09*	1,7±0,08*	1,4±0,07
6-кето-ПГФ _{1α} /ТxB ₂	1,2±0,06	1,3±0,07*	1,2±0,05	1,2±0,06
ПГЕ ₂	2,2±0,1*	2,5±0,1*	2,3±0,1*	1,9±0,1
ПГФ _{2α}	1,7±0,09	1,9±0,1*	1,8±0,09*	1,5±0,07
ПГЕ ₂ /ПГФ _{2α}	1,29±0,06	1,31±0,07	1,25±0,06	1,26±0,06
ЛТВ ₄	72±3,6*	81,9±4,1**	74,5±3,7*	62±3,1
ЛТС ₄	54±2,7*	61,4±3**	55,9±2,8*	46,6±2,3
Соревновательный период				
6-кето-ПГФ _{1α}	3,5±0,18	4,1±0,2**	3,8±0,2*	3±0,15
ТxB ₂	4,6±0,2*	5,5±0,3**	5,1±0,25*	4±0,2
6-кето-ПГФ _{1α} /ТxB ₂	0,76±0,04	0,74±0,037	0,75±0,038	0,75±0,04
ПГЕ ₂	3,6±0,2	4,3±0,2*	4±0,2*	3,3±0,15
ПГФ _{2α}	2,8±0,15*	3,3±0,17**	3,1±0,16*	2,4±0,12
ПГЕ ₂ /ПГФ _{2α}	1,3±0,06	1,3±0,07	1,3±0,07	1,4±0,08
ЛТВ ₄	105±5,3*	125±6,2**	116±5,8*	91±4,6
ЛТС ₄	72±3,6	86±4,3**	80±4*	63±3,2
Переходной период				
6-кето-ПГФ _{1α}	2,3±0,1	2,6±0,1*	2,4±0,1	2,2±0,1
ТxB ₂	2,7±0,15	3±0,13*	2,9±0,15	2,6±0,15
6-кето-ПГФ _{1α} /ТxB ₂	0,85±0,04	0,87±0,04	0,83±0,04	0,85±0,04
ПГЕ ₂	2,3±0,1	2,6±0,1*	2,4±0,1	2,2±0,1
ПГФ _{2α}	2±0,1	2,2±0,1*	2±0,1	1,8±0,1
ПГЕ ₂ /ПГФ _{2α}	1,1±0,05	1,2±0,06	1,2±0,06	1,2±0,06
ЛТВ ₄	65,8±3,3	71,9±3,6*	68,2±3,4	62,1±3,1
ЛТС ₄	46,1±2,3	50,4±2,5*	47,9±2,3	43,±2,2

Примечание: * - p<0,05, ** - p<0,01. Р рассчитано по отношению к показателям осени.

Как оказалось, наибольшая активация каскада преобразований арахидоновой кислоты имела место весной, наименьшая – осенью. В соответствии с данной тенденцией, в весенний период у борцов в крови регистрировались наибольшие концентрации ПГ и ЛТ. При этом в системе 6-кето-ПГF₁₆/TxV₂ имело место преобладание тромбоксана над простагландином, а системе ПГЕ₂/ПГF₂₆ наблюдалось превалирование ПГЕ₂. Наименьшие уровни указанных простагландинов регистрировались в осенний период. Зимой и летом указанные сдвиги в системах простагландинов были умеренными. Аналогичная динамика сезонных изменений имела место и в отношении ЛТВ₄ и С₄: их концентрации были наименьшими осенью и наибольшими весной.

Выводы. Таким образом, физические и психические нагрузки, испытываемые борцами в течение тренировочного цикла, вызывают активацию метаболизма эйкозаноидов, степень которой зависит от периода тренировочного цикла, квалификационной категории спортсменов и сезона года. Изменения умеренны в подготовительном и переходном периодах и наиболее негативны в соревновательном периоде; больше у мастеров спорта по сравнению с разрядниками; наибольшие весной и наименьшие осенью.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Полученные нами экспериментальные данные будут использоваться в дальнейшей работе для всестороннего изучения звеньев патогенеза иммунодефицитного состояния, возникающего при интенсивных и постоянных физических нагрузках.

Литература

1. Варфоломеев С.Д., Мевх Л.Г. Простагландины – молекулярные биорегуляторы. – М.: Изд-во Московского университета, 1985. – 307 с.
2. Морщакова Е.Ф. Роль циклических нуклеотидов и простагландинов в регуляции эритропоэза // Гематология и трансфузиология. – 1990. - № 7. – С. 23-24.
3. Муратов В.К., Исмаилов Ш.И. Гемодинамические эффекты простагландинов (обзор литературы) // Фармакология и токсикология. – 1979. - № 3. – С. 303-310.
4. Пивницкий К.К. Успехи и перспективы развития исследований в области простагландинов // Вестник АМН СССР. – 1983. - № 1. – С. 22-27.
5. Ряженцев В.В. Особенности действия простагландина F₂₆ на уровень артериального давления в зависимости от величины его доз // Простагландины в эксперименте и клинике. – М. – 1978. – С. 66-68.
6. Энтсик Л.А. Влияние простагландинов на микротромбогенез // Синтез и исследование простагландинов. – Рига. – 1982. – С. 90-98.

Поступила в редакцию 20.10.2003г.

ФИЗИОЛОГО – БИОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ТРЕНАЖЕРОВ ЛОКАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ

Водлозеров В.Е.

Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского

Аннотация. В месячном педагогическом сравнительном эксперименте по обоснованию физиологической эффективности сконструированной системы тренажеров локально направленного действия для тренировки велосипедистов было установлено, что систематическое занятие на них вследствие варьирования и активизации раздражителя, сопровождается большим развитием и совершенствованием двигательной функции нижних конечностей и менее выразительной динамикой адаптационных процессов в сравнении с тренировками на тренажере “Прибор для тренировки велосипедистов” (прототип).

Ключевые слова: развитие двигательной функции, круговое педалирование, тренажеры.

Анотація. Водлозеров В.Є. Фізіолого-біомеханічне обґрунтування ефективності системи тренажерів локально спрямованої дії для тренування велосипедистів. У місячному педагогічному порівняльному експерименті по обґрунтуванню фізіологічної ефективності сконструйованої системи тренажерів локально спрямованої дії для тренування велосипедистів було встановлено, що систематичне заняття на них в наслідок варіювання та активізації подразника, супроводжується більшим розвитком і вдосконаленням рухової функції нижніх кінцівок і менш виразною динамікою адаптаційних процесів у порівнянні з тренуваннями на тренажері “Прилад для тренування велосипедистів” (прототип).

Ключові слова: розвиток рухової функції, кругове педалювання, тренажери.

Annotation. Vodlozyorov V.Ye. Physiological and biomechanical grounding of efficiency of exercisers system of local action for cyclists training. During a month's pedagogical comparative experiment for the grounding of physiological efficiency of designed exercisers of local action for cyclists training, it was stated that systematical training with them due to variety and activization of irritant, is accompanied by greater development and perfection of motor function of lower extremities and a less expressed dynamics of adapting processes in comparison with trainings on exercisers “Equipment for cyclists training” (prototype).

Keywords: development of motorial function, circular treadles, training simulators.

Постановка проблемы. Проблема развития и совершенствования двигательной функции велосипедистов из–за непрерывного роста спортивных достижений представляется весьма актуальной.

Одним из современных направлений в решении задач обучения круговому педалированию велосипедистов является использование в тренировочном процессе тренажеров локально направленного действия (ЛНД), создающих избирательно – направленные мышечные нагрузки

на нижние конечности [4].

Приоритетность этого направления исследований подтверждается получением 2 авторских свидетельств на изобретения.

Данное исследование выполнено в рамках комплексной программы научно - исследовательской работы кафедры гимнастики и кафедры медико-биологических основ физической культуры Таврического национального университета им. В. И. Вернадского “Разработка и совершенствование методов врачебно-педагогических наблюдений в учебно-тренировочном процессе”.

Анализ последних исследований и публикаций. Материалы и методы исследований. Материалом исследований являлись: тренажер (ЛНД) – “Устройство для тренировки велосипедистов” (УТВ) (а.с. №9351180) (прототип) и сконструированные нами тренажеры (ЛНД) – “Устройство для тренировки велосипедистов” (УДТВ) (а.с. №1646561), “Устройство М.Г. Лейкина и В.Е. Водлозера для тренировки велосипедистов” (УЛВТВ) (а.с. №1731246) [1,2,3].

Тренажер (ЛНД) – (УДТВ) обеспечивает различные режимы нагрузки мышц по фазам вращения и состоит из педального механизма, соединенного через редуктор с асимметричной звездочкой, кинематически связанную через цепь со средством для создания нагрузки (рис. 1) [2].

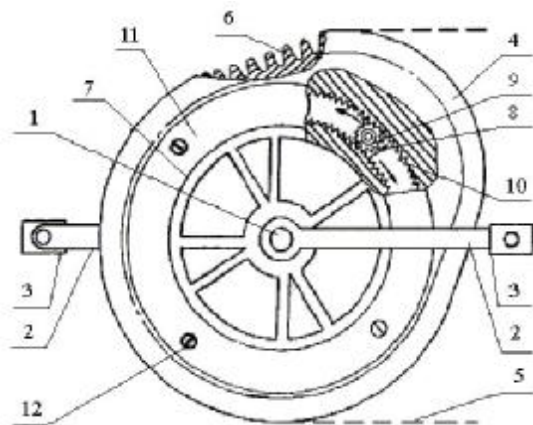


Рис. 1. Тренажер локально направленного действия (ЛНД) – устройство для тренировки велосипедистов (УДТВ): 1 – ось; 2 – шатуны; 3 – педали; 4 – асимметричная часть; 5 – цепь; 6 – звездочка; 7 – шестерня; 8 – промежуточные шестерни; 9 – втулка; 10 – направляющее кольцо; 11 – направляющее кольцо; 12 – болт.

Тренажер (ЛНД) – (УЛВТВ) обеспечивает управляемые режимы нагружения мышц по фазам вращения и состоит из ножного привода, выполненного в виде кассеты из трех звездочек, соединенной цепью с вогнутой на j ведомой звездочкой средства для создания нагрузки (рис. 2) [3].

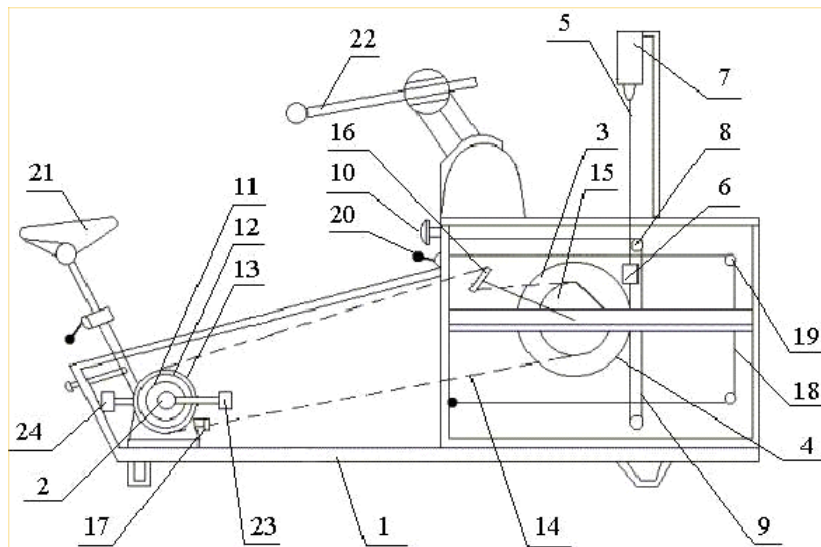


Рис. 2. Тренажер локально направленного действия (ЛНД) – устройство М.Г. Лейкина и В.Е. Водлозерова для тренировки велосипедистов (УЛВТВ): 1-рама; 2-ножной привод; 3-диск; 4-тормозная лента; 5-трос; 6-упругий элемент; 7-динамометр; 8-трособлочная система; 9-трособлочная система; 10-регулятор натяжения тормозной ленты; 11-звездочка; 12-звездочка; 13-звездочка; 14-цепь; 15-ведомая звездочка; 16-регулятор натяжения цепи; 17-переключатель; 18-трособлочная система; 19-трособлочная система; 20-рычаг переключателя; 21-седло; 22-руль; 23-педаль; 24-педаль.

С целью исследования эффективности новой системы тренажеров (ЛНД), создающих избирательно – направленные мышечные нагрузки для развития и совершенствования двигательной функции (обучение круговому педалированию) спортсменов – велосипедистов (рис.3), были проведены комплексные педагогические сравнительные эксперименты (в сравнении с прототипом – тренажером (УТВ)).

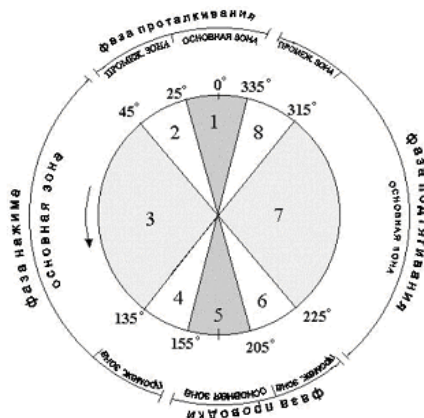


Рис. 3. Схема зон педалирования: 1 – фаза проталкивания (основная 335° - 25°); 2 – фаза проталкивания (верхняя промежуточная зона 25° - 45°); 3 – фаза нажима (основная 45° - 135°); 4 – фаза нажима (нижняя промежуточная зона 135° - 155°); 5 – фаза проводки (основная 155° - 205°); 6 – фаза проводки (нижняя промежуточная зона 205° - 225°); 7 – фаза подтягивания (основная 225° - 315°); 8 – фаза подтягивания (верхняя промежуточная зона 315° - 335°).

В обосновании физиологической эффективности 3 тренажеров (ЛНД) для тренировки велосипедистов приняло участие 28 юных спортсменов в возрасте 12 – 14 лет. Юноши были разделены на 4 группы (1 контрольная и 3 опытных) – “А, Б, В, Г” (по 7 человек в каждой).

Контрольная группа “А” выполняла тестовое упражнение (ТУ) на тренажере (ЛНД) – (УТВ) [1].

Опытные группы “Б, В” выполняли (ТУ) на тренажерах (ЛНД) – (УДТВ, УЛВТВ) [2, 3].

Опытная группа “Г” выполняла (ТУ) в комплексном режиме (КР), т.е. в каждом из 3 подходов велосипедисты тренировались на разных тренажерах (ЛНД): 1 – подход на тренажере (УТВ) [1], 2 – подход на тренажере (УДТВ) [2], 3 – подход на тренажере (УЛВТВ) [3].

При обучении круговому педалированию применяли (ТУ), характеризующиеся локально направленным воздействием на голеностопные, коленные и тазобедренные суставы, мышцы бедра и голени, обеспечивающие равенство нагрузок во всех исследованных группах.

Тестирование двигательной подготовленности (скоросто –

силовых качеств) велосипедистов в контрольные моменты исследований осуществляли путем оценки времени прохождения дистанции в гите на 1000 м. с места, зафиксированное секундомером “АДАНС – 16 Левеле”.

Изучение сравнительной эффективности тренажеров (ЛНД) – (УТВ, УДТВ, УЛВТВ) проводилось также с помощью реакций сердечно – сосудистой системы (ССС) на нагрузку: определение частоты сердечных сокращений (ЧСС), систолического (СД), диастолического (ДД) и пульсового (ПД) давлений. (ЧСС) определялась пальпаторно на лучевой артерии в течение 1 минуты до и после (ТУ). (СД) и (ДД) определяли тонометром. (ПД) рассчитывалось как разность между (СД) и (ДД), определенными до и после (ТУ).

Тренировки выполняли в течение месяца, при шестиразовых занятиях в неделю (6 дней “работа” + день “отдыха”, 24 учебно – тренировочных занятия) по 3 подхода в пятнадцатиминутном режиме при нагрузке 3 кгм. (темп вращения педалей 70 об/мин.).

При выполнении (ТУ) (рис. 4.) в работу вовлекались различные мышцы нижних конечностей: длинная малоберцовая мышца, камбаловидная мышца, икроножная мышца, большая приводящая мышца, двуглавая приводящая мышца, латеральная широкая мышца бедра, портняжная мышца, прямая большая мышца и другие. Таким образом, упражнения вовлекают весьма широкие группы мышц сгибателей и разгибателей нижних конечностей. При этом не только мышцы отдельных звеньев, но и конечности в целом оппозиционно и последовательно переходили от преодолевающего динамического вида работы к уступающему через замкнутую тренажером многозвеньевую кинематическую цепь, реализуя сложную структуру (ТУ).

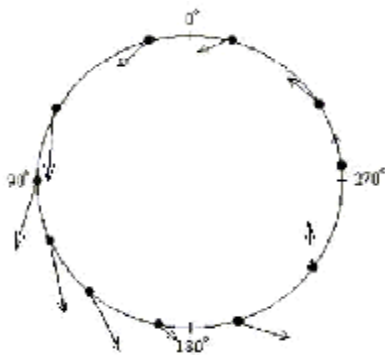


Рис. 4. Направление прилагаемых усилий при выполнении тестового упражнения (ТУ)

Тренажеры, совмещающие кратковременные силовые нагрузки локального характера, варьирующие по фазам вращения педалей, с общей нагрузкой обеспечивают активизацию и вариативность нагрузок не только на локальные мышечные группы, но и на организм в целом, что определялось с помощью реакций (ССС).

Результаты и их обсуждение.

Результаты исследований изменений двигательной подготовленности (скоростно–силовых качеств) велосипедистов приведены в таблице 1, а изменения, происходящие в (ССС) (ЧСС и ПД) после выполнения (ТУ) представлены в таблице 2.

Таблица 1

Изменения скоростно – силовых качеств (гит на 1000 м. с места) в экспериментах по обоснованию физиологической эффективности тренажеров локально направленного действия (ЛНД) для тренировки велосипедистов ($X \pm Sx$)

Экспериментальные группы	Тренажеры (ЛНД)	Параметры	Ед. измерения	Недели эксперимента					Суммарные сдвиги в % к спортивному результату
				Спортивный результат	I	II	III	IV	
A	(УТВ) а.с. № 935118	Гит на 1000 м. с места	сек.	92,4±0,3	91,2±0,4	89,8±0,2	88,4±0,6	87,4±0,4	5,4%
Б	(УДТВ) а.с. № 1646561	Гит на 1000 м. с места	сек.	90,1±0,5	88,6±0,3	85,3±0,2	83,2±0,4	81,1±0,6	10,0%
В	(УЛВТВ) а.с. № 1731246	Гит на 1000 м. с места	сек.	94,0±0,3	90,4±0,5	85,6±0,6	83,8±0,4	82,0±0,3	12,7%
Г	(КР)	Гит на 1000 м. с места	сек.	95,0±0,4	93,6±0,2	90,4±0,5	86,1±0,2	82,2±0,5	13,5%

До начала эксперимента по обоснованию физиологической эффективности тренажеров (ЛНД) для развития и совершенствования двигательной функции велосипедистов было проведено тестирование 4 групп путем оценки времени прохождения дистанции в гите 1000м. с места на велотреке. Исходный спортивный результат в контрольной группе “А” составил 92,4 сек. а в опытных группах “Б, В, Г” 90,1 сек, 94,0 сек, 95,0 сек.

Одновременно изучались реакции (ССС). Одноразовое выполнение (ТУ) в начале эксперимента на тренажерах (ЛНД) в группах “А, Б, В, Г” повышало (ЧСС) на 24%, 28%, 32%, 34%, а (ПД) на 36%,

34%, 38%, 40% соответственно.

Тестирование времени прохождения дистанции в гите 1000м. с места, определение (ЧСС) и (ПД) в конце каждой из четырех недель тренировки показало, что в контрольной группе “А” занимавшейся на тренажере (ЛНД) – (УТВ) (прототип) [1] время прохождения дистанции в гите на 1000м. с места изменялось на всех этапах исследований: на I – й неделе до 91,2 сек, на II – й неделе до 89,8 сек, на III – й неделе до 88,4 сек, на IV – й неделе до 87,4 сек.

Таким образом спортивный результат велосипедистов возрос на 5,4% от первоначального результата.

Таблица 2

Изменения частоты сердечных сокращений (ЧСС) и пульсового давления (ПД) после выполнения тестового упражнения (ТУ) в экспериментах по обоснованию физиологической эффективности тренажеров локально направленного действия (ЛНД) для тренировки велосипедистов

Экспериментальные группы	Тренажеры (ЛНД)	Параметры	Ед. измерения	Изменения со стороны (ССС) после выполнения (ТУ) в %					Суммарные сдвиги в % по отношению к исходной реакции
				Недели педэксперимента					
				исходная реакция	I	II	III	IV	
А	(УТВ) а.с. № 935118	(ЧСС)	уд/мин	24	23	22	20	18	-25,0
		(ПД)	мм. рт. ст.	36	35	33	31	29	-19,4
Б	(УДТВ) а.с. № 1646561	(ЧСС)	уд/мин	28	28	27	25	23	-17,8
		(ПД)	мм. рт. ст.	34	33	32	30	29	-14,7
В	(УЛВТВ) а.с. № 1731246	(ЧСС)	уд/мин	32	31	30	28	27	-15,6
		(ПД)	мм. рт. ст.	38	38	36	35	33	-13,2
Г	(КР)	(ЧСС)	уд/мин	34	33	32	31	30	-11,8
		(ПД)	мм. рт. ст.	40	39	38	37	36	-10,0

В опытных группах “Б, В”, занимавшихся на сконструированных тренажерах (ЛНД) – (УДТВ, УЛВТВ) [2, 3], время прохождения дистанции в гите на 1000м. с места также уменьшилось на всех этапах эксперимента: в группе “Б” от 90,1 сек. до 81,1 сек. (10%); “В” от 94,0 сек. до 82,0 сек. (12,7%). Полученные данные свидетельствуют о том, что активизация раздражителя (занятия на изобретенных тренажерах) сопровождается более быстрым прохождением дистанции на велотреке по сравнению с прототипом.

Тренировки в (КР) с поочередной вариативностью техническими

средствами в подходах обеспечили на всех этапах эксперимента большее изменение времени прохождения дистанции на треке в опытной группе “Г”: после I недели – до 93,6 сек, после II недели – до 90,4 сек, после III недели – до 86,1 сек, после IV недели – до 82,2 сек. В результате спортивный результат возрос на 13,5% от первоначального результата (92,4 сек.).

Полученные данные свидетельствуют о том, что увеличение вариативности раздражителя активизирует развитие и совершенствование двигательной функции спортсменов – велосипедистов.

Выполнение (ТУ) в конце эксперимента на тренажерах (ЛНД) изменяло гемодинамические показатели в группах “А, Б, В, Г”: (ЧСС) повышалось на 18%, 23%, 27%, 30%, а (ПД) на 29%, 29%, 33%, 36% соответственно. Снижение же суммарных сдвигов (ЧСС) и (ПД) к концу исследований по обоснованию физиологической эффективности тренажеров (ЛНД) для тренировки велосипедистов в группах “А, Б, В, Г” составляло: -25,0% и -19,4%, -17,8% и -14,7%, -15,6% и -13,2%, -11,8% и -10,0% соответственно, что свидетельствует об уменьшении адаптационных реакций (ССС) на физические нагрузки при активизации раздражителя.

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что систематические занятия на изобретенной нами системе тренажеров (ЛНД) для тренировки велосипедистов вследствие варьирования раздражителя сопровождаются большим развитием и совершенствованием двигательной функции спортсменов велосипедистов и уменьшением адаптации организма к физическим нагрузкам по сравнению с тренировками на тренажере (ЛНД) (УТВ) (прототип).

Выводы.

1. Систематические занятия (в течение 4 недель) на сконструированных тренажерах локально направленного действия, вследствие варьирования и активизации раздражителя сопровождаются большим развитием и совершенствованием двигательной функции спортсменов – велосипедистов и менее выраженной динамикой адаптационных процессов по сравнению с тренировками на тренажере “Устройство для тренировки велосипедистов” (УТВ) (прототип).
2. Занятия в комплексном режиме (КР) делает тренировку более эффективной вследствие увеличения вариативности раздражителя и уменьшения адаптации организма, которая ослабляет тренировочный эффект к физическим нагрузкам.

Дальнейшие исследования предполагается направить на изучение

других проблем физиолого – биомеханического обоснования эффективности системы тренажеров локально направленного действия для тренировки велосипедистов.

Литература

1. А.с. №935118 СССР. Устройство для тренировки велосипедистов/ В.П. Иванов – опубл. 1982; Бюл. №12.
2. А.с. № 1646561 СССР. Устройство для тренировки велосипедистов / В.Е. Водлозеров, М.Г. Лейкин. – Оpubл. 1991; Бюл. № 17.
3. А.с. № 1731246 СССР. Устройство М.Г. Лейкина и В.Е. Водлозерова для тренировки велосипедистов/ М.Г. Лейкин, В.Е. Водлозеров. – Оpubл. 1992; Бюл. № 17.
4. Водлозеров В.Е. Предпосылки создания тренажеров локально направленного действия для укрепления нижних конечностей опорно-двигательного аппарата при обучении круговому педалированию на велосипеде. – С.: Тренажеры локально направленного действия, 2003.-С 51-68.

Поступила в редакцию 13.11.2003г.

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКТИВНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ СПОРТСМЕНОВ. РЕПРОДУКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ ОРГАНИЗМА

Футорный С.М.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Аннотация. В статье рассматриваются важнейшие вопросы и особенности иммунологии спорта, отмечены взаимосвязь снижения иммунологической реактивности и заболеваемости спортсменов в современном спорте, иммунологические аспекты возникновения и нарушения их репродуктивной функции.

Ключевые слова: иммунологическая реактивность, Т- и В-системы иммунитета, лимфоциты, иммунология репродукции, аутоантитела.

Анотація. Футорний С.М. Імунологічна реактивність та здоров'я спортсменів. Репродуктивна функція організму. У статті розглядаються найважливіші питання й особливості імунології спорту, відзначені взаємозв'язок зниження імунологічної реактивності і захворюваності спортсменів у сучасному спорті, імунологічні аспекти виникнення і порушення їхньої репродуктивної функції.

Ключові слова: імунологічна реактивність, Т- та В-системи імунітету, лімфоцити, імунологія репродукції, аутоантитела.

Annotation. Futorny S.M. Immunologic reactivity and health of the sportsmen. The organism's reproductive function. In article the major questions and features immunology of sports are considered, are marked interrelation of decrease immunologic reactivity and diseases of the sportsmen in modern sports, immunologic aspects of occurrence and infringement their reproductive function.

Key words: immunologic reactivity, T- and B-systems of immunity, lymphocytes, immunology of reproduction, autoantibodies.

Постановка проблемы. В настоящее время физической

культурой и спортом занимаются миллионы людей. Такие занятия существенно снижают заболеваемость, повышают продолжительность жизни и устойчивость организма к различного рода неблагоприятным факторам внешней среды. Однако современный спорт высших достижений иногда сопряжен с нагрузками на грани физиологических возможностей человека. В этих условиях неправильная организация тренировочного процесса, недостаточная его индивидуализация, сочетание спортивных тренировок с интенсивной работой или учебой при наличии даже компенсированных дефектов в состоянии здоровья могут привести к возникновению патологических состояний.

Проблемы иммунологии спорта сегодня весьма актуальны и интересуют не только спортивного врача, но и тренера. И это вполне понятно, так как сохраняется тенденция возрастания количества заболеваний среди спортсменов, что, в свою очередь, заставляет не только изучать действие мышечной нагрузки, особенно предельного характера, но и применять иммунологические методы в диагностике, лечении и профилактике заболеваний.

Работа проводится соответственно программе научных исследований кафедры спортивной медицины НУФВСУ.

Анализ последних исследований и публикаций. Иммунология спорта, как и современная иммунология (по Р.В. Петрову, 1987), относительно молодая наука среди других медико-биологических дисциплин. Возникнув как прикладная наука, иммунология спорта развивалась как новый терапевтический подход к предупреждению инфекционных заболеваний среди занимающихся спортом. К сожалению, число заболеваний у спортсменов достаточно высокое, о чем свидетельствуют данные В.А. Левандо, И.Д. Суркиной (1983), В.М. Шубика, М.Я. Левина (1985), И.Д. Суркиной, Е.П. Готовцевой (1991). Именно в период, когда спортсмены находятся на высшей стадии адаптационного процесса – в состоянии тренированности – наблюдается неимоверная легкость заболеваний.

По мнению В.Н. Волкова (1989), Р.С. Суздальницкого, В.А. Левандо и соавт. (1989, 1990) прослеживается парадоксальная ситуация: с одной стороны, функциональные возможности организма повышаются, о чем свидетельствует хорошая, стабильная работоспособность (рост спортивных результатов), с другой – иммунологическая реактивность организма снижается. Так, например, ведущий показатель фагоцитоза индекс Райта (среднее число микробов, захваченных одним сегментоядерным нейтрофилом) может быть меньше 1,0 (в норме он, как правило, выше 3,0, достигая порой 8 ед. Подавление иммунитета

просматривается не только в клеточном звене, но и в гуморальном, вплоть до появления явлений иммунодефицитов [12, 3, 1].

Так, В.Н. Волков, А.П. Исаев и соавт. (1996) считают, что положительное влияние предельных мышечных нагрузок проявляется, как правило, только на фоне достаточной функциональной готовности организма спортсмена. В противном случае жесткая работа провоцирует состояние глубокого утомления, спортсмен просто не успевает восстанавливаться в периоды между тренировками или соревнованиями. В этом отношении в сложных условиях оказываются спортсмены игровых видов спорта (футбол, хоккей), особенно тех команд, которые претендуют на выход в финальную часть соревнований. Большое количество встреч в течение года, эмоциональная напряженность их способствуют (провоцируют) развитию состояний перенапряжения, перетренированности [6].

Эмоциональный стресс характеризуется снижением корреляционных связей между отдельными показателями функциональных систем. Это свидетельствует о дезинтеграции при стрессе многоуровневого взаимодействия показателей функциональных систем гомеостаза [9, 6].

Особенно осторожно следует подходить к желанию тренера, а иногда и спортсмена, – включать в занятия и проделывать большие объемы тренировочной работы в подготовительном периоде, когда еще уровень функциональной готовности недостаточно высок; в моменты, когда спортсмен не успевает восстанавливаться в силу плотного графика соревнований; при ситуации, когда спортсмен выполняет мышечную работу на фоне скрытой инфекции или после перенесенного в недалеком прошлом заболевания (7-10 дней). В этих случаях можно говорить о патогенной роли неадекватной мышечной нагрузки [7, 10].

Подобное сочетание состояний организма и мышечной нагрузки приводит к реадaptации. Нарушению функционирования и взаимосвязи не только обеспечивающих систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, системы крови), но и почти всех звеньев иммунитета. В этой ситуации соревновательная и тренировочная мышечная работа выступают как фактор риска, действующий негативно на иммунную систему.

Таким образом, **целью данной работы** является анализ имеющейся в литературе информации о роли изменений иммунологической реактивности в современном спорте, а так же подтверждение представления о весьма важном значении иммунитета для сохранения постоянства внутренней среды организма, гомеостаза и здоровья спортсмена, в частности, его репродуктивной функции.

Результаты исследования. Для современного спорта характерны очень высокие физические и эмоциональные нагрузки. Спортивные достижения и рекорды становятся предметом гордости не только самого спортсмена, но и миллионов болельщиков. При этом возрастает ответственность не только спортсмена, но и тренера. Нередко это ведет к форсированию тренировок, вынуждает высококвалифицированных спортсменов участвовать в соревнованиях с отклонениями в здоровье. «Эпидемии» простудных заболеваний во время ответственных соревнований самым непосредственным образом отражаются на спортивных результатах. Возникает своего рода порочная цепь: интенсивные нагрузки, превышающие физиологические возможности спортсмена, с целью достижения максимальных результатов, нарушения иммунологической реактивности, заболевание, снижение результативности [12, 10, 4]. При этом иммунологические изменения могут быть одним из наиболее ранних признаков, указывающих на возможность нарушений здоровья, возникновения так называемых преморбидных, предболезненных состояний.

Существующие представления о высокой чувствительности реакций иммунитета к перегрузкам современного спорта справедливы, в первую очередь, для показателей Т-системы иммунитета. При иммунологическом обследовании спортсменов наблюдается та или иная степень снижения числа Т-лимфоцитов в крови и угнетение их функциональных свойств в реакции бласттрансформации лимфоцитов с Т-митогенами, фитогемагглютинином [3, 1]. По данным И.Д. Суркиной, Е.П. Готовцевой (1991), эти изменения нередко предшествуют появлению некоторых заболеваний у спортсменов. Более того, эти заболевания обнаруживаются у спортсменов с признаками недостаточности функции Т-системы иммунитета.

Отдельные авторы [9, 10], на основании изучения и оценки состояния В-системы иммунитета, приходят к заключению о возможности формирования у спортсменов изменений, характерных для вторичных иммунодефицитов. Однако угнетение показателей В-системы менее значительное по сравнению с показателями, характеризующими состояние Т-системы (отсутствие изменений со стороны количества В-лимфоцитов крови). Все же в период предельных нагрузок и под влиянием утомления содержание иммуноглобулинов в крови может снижаться.

С функциональной активностью В-лимфоцитов связана и продукция аутоантител, которая для своей реализации требует нарушения иммунологической толерантности. В литературе [10, 12] имеются немногочисленные указания на то, что умеренные физические нагрузки

способствуют снижению содержания аутоантител, которые, по-видимому, способствуют нейтрализации токсичных продуктов обмена веществ, более интенсивного у спортсменов. Однако необходимо дальнейшее изучение возможности аутоагрессивного действия аутоантител, при образовании их в значительных концентрациях и фиксации на соответствующих тканевых субстратах. Авторы выявляют у спортсменов повышенные концентрации как комплементсвязывающих противотканевых аутоантител, так и преципитинов, а также циркулирующих иммунных комплексов.

Изучению репродуктивной функции у спортсменов и значения иммунологических изменений для этой функции уделяется в настоящее время все большее внимание. Исследования проводятся в различных направлениях: иммунология оплодотворения, иммунология внутриутробного развития, иммунология постнатального периода [8, 4, 1]. Как отмечают Ю.И. Бажора, В.М. Запорожан и соавт. (2000), случаи, когда не удается установить причину бесплодных браков, не являются редкостью. Иммунологические исследования, определение гуморальных антител к сперматозоидам позволяют установить иммунологическую природу бесплодия в 15-20% бесплодных браков неясной этиологии. Существенно позволяет повысить этот процент до 48-75% применение цитотоксического теста и реакции торможения миграции лейкоцитов.

Еще в 50-е годы Freund показал участие иммунологических факторов в поражении семенника. Иммунизация морских свинок гомогенатом гомологичного семенника с так называемым стимулятором Фрейнда (стимулятором иммуногенеза, состоящим из масел и туберкулезных бактерий) приводила не только к интенсивному образованию противосеменниковых антител, но и к выраженному поражению семенника иммунизированных животных. Развивался аутоиммунный асперматогенез. Было показано, что в основе аутоиммунных поражений семенника лежит сочетанное действие аутоантител и лимфоцитов-киллеров при нарушении проницаемости гематоорхического барьера [12, 3]. В.И. Говалло (1983), А.Г. Дембо (1991) рассматривает повышенную продукцию аутоантител как следствие снижения супрессорной функции Т-лимфоцитов, показывает снижение количества Т-лимфоцитов и их способности к бласттрансформации. Вместе с тем в тесте торможения миграции лейкоцитов выявлена сенсibilизация лимфоцитов к антигенам сперматозоидов. Эти исследования подтверждают участие как гуморальных, так и клеточных факторов иммунитета в развитии мужского бесплодия.

Влияние занятий спортом на репродуктивную функцию изучено

очень слабо. Известно лишь о возможности нарушений менструального цикла, особенно при значительных физических нагрузках и раннем начале тренировок, у девочек до появления менструаций [6, 11] и о возможности колебаний иммунологической реактивности в зависимости от стадий этого цикла. Практически ничего не известно о состоянии репродуктивной функции спортсменов-мужчин, хотя состояние системы иммунитета отражается на особенностях функции воспроизводства. В этой связи определенный интерес представляют результаты исследований В.М. Шубика, М.Я. Левина (1985), В.Н. Волкова, А.П. Исаева и соавт. (1996) по изучению содержания в крови спортсменов аутоантител к ткани яичка. Аутоантитела определялись в реакциях связывания (РСК), потребления комплемента (РПК) и микропреципитации. Результаты исследований показали, что у спортсменов в РПК и РСК аутоантитела встречаются реже, чем у спортсменов, а в реакции микропреципитации их выявить не удалось вообще. При определении концентрации аутоантител к ткани яичка с помощью РПК исследователи не обнаружили различий между спортсменами и неспортсменами. В то же время титры термостабильных комплементсвязывающих антител в РСК у спортсменов были в несколько раз выше, чем у лиц, не занимающихся спортом. У части спортсменов была обнаружена высокая концентрация аутоантител в реакции микропреципитации.

Таким образом, выявить повышение у спортсменов содержания термолабильных комплементсвязывающих аутоантител, которым приписывают защитную роль, не удастся, но во всех исследованиях отмечается отчетливое повышение содержания термостабильных комплементсвязывающих аутоантител к ткани яичка, определявшихся в РСК, а также тенденция к повышению аутоантител-преципитинов, обнаруженных в реакции микропреципитации. Эти аутоантитела, по-видимому, при некоторых условиях могут быть аутоагрессорами, наличие которых – одно из условий формирования поражений репродуктивных органов.

Выводы. Таким образом, внедрение в практику спортивной медицины иммунологических методов исследований будет способствовать оптимизации тренировочного процесса, достижению высоких спортивных результатов при улучшении состояния здоровья спортсменов. Наличие иммунологических нарушений требует самого пристального внимания спортивного врача, консультации иммунолога для решения вопроса о возможности и целесообразности продолжения тренировок и занятий спортом.

В настоящее время нет оснований утверждать, что нарушение

репродуктивной функции у спортсменов, в том числе и у спортсменов высокой квалификации, связаны с интенсивными тренировочными нагрузками. Однако имеющиеся в литературе материалы обосновывают необходимость проведения клинико-иммунологических исследований в направлении «иммунология репродукции спортсменов», поскольку иммунологические факторы являются весьма существенными для функции воспроизводства.

В дальнейших научных исследованиях необходимо глубокое изучение наличия иммунологических изменений и нарушений у спортсменов, влияющих на их здоровье, а также иммунологических методов для выявления ранних признаков неблагоприятной реакции организма на физические и эмоциональные перегрузки. Ибо, как утверждает В.И. Говалло (1983), первоочередное биологическое назначение иммунитета – продолжение жизни на земле.

Литература

1. Бажора Ю.И., Запорожан В.М., Кресюн В.Й., Годзіева І.М. Клінічна імунологія. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2000. – 384 с.
2. Волков В.Н. Современная спортивная медицина. Парадоксы развития // Теория и практ. физ. культуры. – 1989. - №4. – С. 23-25.
3. Волков В.Н. Иммунологические и цитохимические методы исследований в спорте. – ВИНТИ, №960. – В 94, 1994. – 28 с.
4. Волков В.Н., Исаев А.П., Юсупов Х.М. Иммунология спорта. – Челябинск, 1996. – 338 с.
5. Говалло В.И. Иммунитет к трансплантатам и опухолям. – К.: Вища школа, 1983. – 382 с.
6. Дембо А.Г. Заболевания и повреждения при занятиях спортом. – Л.: Медицина, 1991. – 336 с.
7. Левандо В.А., Суркина И.Д. и др. Современный спорт и неспецифическая сопротивляемость организма спортсменов высокого класса // Теория и практ. физ. культуры. – 1983. - №11. – С. 38-39.
8. Петров Р.В. Иммунология. - М.: Медицина, 1987. – 416 с.
9. Суздальницкий Р.О., Левандо В.А., Першин Б.А. Временный иммунодефицит, вызванный чрезмерно большими физическими и эмоциональными нагрузками // Теория и практ. физ. культуры. – 1989. - №2. – С. 4-7.
10. Суздальницкий Р.О., Левандо В.А., Кассиль Г.И. и др. Стрессорные и спортивные иммунодефициты у человека // Теория и практ. физ. культуры. – 1990. - №6. – С. 9.
11. Суркина И.Д., Готовцева Е.П. Роль иммунной системы в процессах адаптации у спортсменов // Теория и практ. физ. культуры. – 1991. - №8. – С. 27-37.
12. Шубик В.М., Левин М.Я. Иммунитет и здоровье спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 175 с.

Поступила в редакцию 20.10.2003г.

СИСТЕМА ГОДИЧНОЙ ПОДГОТОВКИ В АМЕРИКАНСКОМ ФУТБОЛЕ (NFL)

Камаев О.И.

Национальный университет внутренних дел

Аннотация. Рассмотрены принципы общего анализа действий команд, являющиеся основой для определения стратегии соревновательной деятельности против конкретного противника.

Ключевые слова: американский футбол, соревновательная деятельность, анализ. Анотація. Катаєв О.І. Система річної підготовки в американському футболі (Національна Футбольна Ліга). Розглянуто принципи загального аналізу дій команд, що є основою для визначення стратегії змагальної діяльності проти конкретного супротивника.

Ключові слова: американський футбол, змагальна діяльність, аналіз команд. Annotation. Kamaev O.I. System of year preparation in the American football (NFL). The principles of bulk analysis of operations of commands being a basis for definition of the strategy of competitive activity against the concrete opponent are surveyed.

Keywords: American football, competitive activity, analysis of teams.

Постановка проблемы. В последнее время анализ соревновательной деятельности команд, в любом игровом виде спорта, является одним из важнейших способов повышения эффективности планирования соревновательного процесса.

Работа выполнена согласно плана научных исследований Национального университета внутренних дел Украины.

Анализ последних исследований и публикаций. В своих публикациях James Buckley, John Harding, Armen Keteyian, Саливон В. рассматривают проблему смены главного тренера в командах по американскому футболу. John Harding касается проблемы определения факторов, способствующих анализу соревновательной деятельности команд в американском футболе [1-3].

Цель работы. Исследовать факторы, определяющие уровень спортивных достижений в американском футболе.

Результаты исследования. Не секрет, что в США спортом номер один является американский футбол. Самая популярная из спортивных лиг – NFL (Национальная Футбольная Лига), по своей экономике и управлению задающая темп для всех остальных. Чем же привлекает американский футбол миллионы зрителей, не только в Америке, но и по всему миру?

Американский футбол - это вид спорта своеобразен как в игре, так и в подготовке к ней. Рассмотрим систему годичной подготовки команд в NFL.

Подготовительный период	Отдых	Спец. подготовка	Предсоревновательная подготовка (командная)	Регулярные игры	Перерыв	Плей-офф	Супер-бол
25 дней 25 дней 25 дней	15 дней	8 недель	2,5 недели	2 дня	16 недель	2 недели	2 игры
Поднятие базы. В конце отбор.	Индивидуальные задания	Отбор	Формирование основного состава				
ОФП, штанга, бег		СФП, техника, тактика	Командные действия	Заучивание комбинаций, информации о противнике			
20,55	20,82	20,27		38,36			

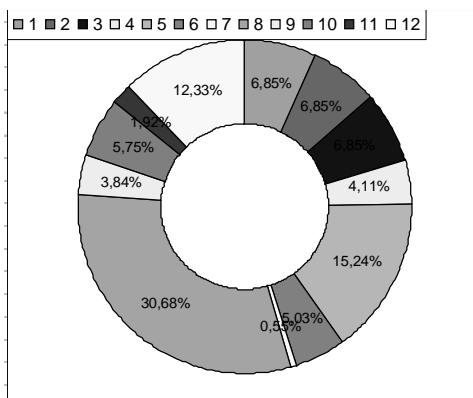


Рис. 1. Типичный годовой план команды.

1. Отбор.

В каждой команде существуют специалисты, занимающиеся сбором интересующей их информации. В эту группу входят селекционеры, специалисты по отбору талантливых игроков. Поиск ведется в основном в командах по американскому футболу рангом ниже или младше по возрасту. В начале сезона проводится так называемый «драфт» - чрезвычайно простая и эффективная система набора новичков в профессиональные клубы. Приоритет при приобретении игроков отдается слабейшей команде лиги. Именно ей разрешается первой претендовать на понравившегося ей игрока из существующих рейтинговых списков игроков-кандидатов. Другое направление поисков селекционеров — непосредственно в командах NFL. Они просматривают все без исключения матчи чемпионата, оценивают способности игроков.

2. Межсезонье.

Как только команды заканчивают свои выступления в лиге (одни после регулярного сезона, две самые лучшие — после финальной встречи), все игроки проходят тщательное медицинское обследование,

своеобразные тесты для определения физического и морального состояния атлетов. После чего им даются советы, как быстро восстановить здоровье, повысить тонус, залечить травмы. Кроме того, тренеры готовят для своих подопечных рекомендации о том, какие недостатки в физической подготовке им необходимо устранить, какие группы мышц укрепить, на каких конкретно упражнениях сосредоточить усилия, в общем, над чем активно поработать в межсезонье, во время самостоятельных тренировок.

3. Подготовительный период. (Campus)

Март. В середине месяца начинаются первые тренировки, они состоят из трех циклов физической подготовки, каждый из которых длится двадцать пять дней. Игроки делятся на группы по игровым позициям. Проводится много занятий с отягощениями и бег. За весь этот период игроки даже не притрагиваются к мячу. Поэтому на этом этапе проводится контроль ОФП. Контрольные замеры производятся в начале и в конце подготовительного периода, а так же при переходе из одного цикла в другой. В это время все без исключения игроки проходят тесты по ОФП, контролируется выполнение данных заданий, осуществляется медицинский контроль.

4. Отдых.

Июнь (2 недели). Каждый спортсмен сам контролирует свою спортивную форму, диету, образ жизни. Этот период характеризуется выполнением игроками данных им заданий и характеризуется усиленным наращиванием мышечной массы, веса.

5. Предсезонная подготовка. (Triots).

ИЮЛЬ. В течение шести недель все сто двадцать кандидатов, претендующих на место в команде, находятся в тренировочном лагере. Конечная цель сбора — отобрать из ста двадцати парней лишь сорок семь, которые примут участие в чемпионате. Отбор идет день за днем, постепенно, от тренировки к тренировке.

В этот период СФП тренировки проходят по такой схеме:

1. Командная разминка.
2. Смешанные упражнения по группам.
3. Смешанные упражнения в смешанных группах.
4. Взаимодействие между группами.
5. Нарботка комбинаций.
6. Двухсторонняя игра (совершенствование комбинаций, решение различных задач).
7. Спринт.
8. Разминка (заключительная часть).

После триотса спортсменам предоставляется короткий отпуск, а затем начинается постоянная предсоревновательная подготовка команд. Осуществляется контроль знаний теории, тактико-технической подготовки.

В августе проводятся два-три показательных товарищеских матча между командами.

Команда в первые предсезонные игры обычно показывает состав тяжелых игроков, также экспериментируют с системами и стилями. В начальные игры также дают показать себя игрокам на краю, включая ветеранов. Заключительные игры, вероятнее, будут походить на регулярные игры с меньшим количеством перетасовывания персонала, поскольку тренеры пытаются правильно ставить игрока в комбинациях и развивать составляющую побед.

Победы в предсезонных играх не обязательно предвещают успех или неудачу в надвигающемся регулярном сезоне, некоторые команды были непобедимы в предсезонье, а в регулярном проигрывали, другие клубы с бедными отчетами в предсезонье - в сезоне удивляли.

6. Сезон.

Сентябрь. Чемпионат стартует в первых числах месяца, всего лишь через два дня после окончания сборов. Сезон длится шестнадцать недель, игры примерно раз в неделю. В это время игроки буквально заучивают наизусть комбинации и штудируют информацию о соперниках, которую собрали к этому моменту тренеры. Они целые дни просиживают за компьютером, вводя в его память десятки новых данных о повадках предстоящего противника, манере отдельных игроков, тактике команды в целом. Ну, а игроки должны оперативно усвоить все это. Американский футбол — это такой вид спорта, который, в отличие от регби или европейского футбола, напрочь отвергает какую-либо импровизацию отдельных игроков. Их действия подчинены общим целям и задачам. Тренеры руководят маневрами команды со скамейки запасных. Игроки же на поле действуют только по их указаниям.

В команде существует группа поддержки, состоящая из врачей и психологов высочайшей квалификации которые, пользуясь научно-обоснованными методами, следит как за физическим, так и психическим состоянием игроков и не дают ему упасть ниже уровня, необходимого для отличного выступления в слаженном ансамбле спортсменов. Кроме того, нужно иметь в каждой команде еще специального тренера по силовой подготовке, который занимается с каждым спортсменом в отдельности, предлагая «отстающим» в случае необходимости, программу силовой реабилитации. Без такой помощи футболисты вряд ли смогут

сохранить на весь сезон отличную спортивную форму, необходимую для участия в матчах.

ЯНВАРЬ. Финал чемпионата NFL.

Выводы. Таким образом, общий анализ подготовки команд является базовой точкой для дальнейшего определения стратегии соревновательной деятельности команд противника и объективной оценки уровня подготовленности собственной команды.

Дальнейшее направление исследований предполагается провести по изучению технологии сбора и анализа данных команд противника в американском футболе.

Литература:

1. Buckley, James. Football / created by NFL Publishing. New York: DK Pub., 1st American ed. 1999. - P 63. III.
2. Саливон В. Гладиаторы футбольных полей. - М.: Физкультура и спорт, 1995. – 124с.
3. www.sportsLine.com (10.09.2003).

Поступила к редакции 24.11.2003г.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ОЦЕНИВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО ДВЕНАДЦАТИБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

Духовный Л.Ф.

Высшее профессиональное училище № 37, г. Горловка

Аннотация. В статье дается короткий анализ возможностей использования информационно-компьютерной системы Scorpions в учебном процессе по физическому воспитанию в учебных учреждениях Украины.

Ключевые слова: информационно-компьютерная система, двенадцатибалльная система, автоматизация оценивания, физические достижения учащихся, тестирование, база данных.

Анотація. Духовний Л.Ф. Автоматизація оцінювання фізичних досягнень учнів за дванадцятибальною системою. У статті дається короткий аналіз можливостей використання інформаційно – комп'ютерної системи Scorpions в навчальному процесі з фізичного виховання в учбових закладах України.

Ключові слова: інформаційно-комп'ютерна система, дванадцятибальна система, автоматизація оцінювання, фізичні досягнення учнів, тестування, база даних.

Annotation. Duhovniy L.F. Automation of an estimation of physical reachings of learning softwares twelve-point to a system. In the article there is a short analyzing a possibility to use documentations of computing program "SCORPIONS" for system education of Ukraine.

Keywords: informational-computer system, twelve-point a system, automation of an estimation, physical reachings of the pupils, testing, database.

Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций. Применение идей кибернетики в педагогической области,

в частности, в физической подготовке, основано на том, что процесс совершенствования воспитания можно рассматривать как определенный вид управления, а именно как управление формированием и развитием психических и физических свойств и качеств учащихся. Сущность программированного обучения заключается в том, что весь объем информации, которую учащийся обязан усвоить в строгой последовательности при обязательном условии перехода к закреплению, совершенствованию и неизменным определениям физических способностей при помощи ЭВМ или ПК (3). Программированное обучение и, особенно алгоритмизация физической подготовки с профессиональной направленностью физических качеств, привлекает все большее внимание специалистов физического воспитания. В физическом воспитании алгоритм представляет собой точное описание выполнения в строго установленном порядке элементов определенного действия, обеспечивающего высокую эффективность овладения определенными двигательными навыками (1). Задача составителей и разработчиков информационно-компьютерной системы при этом состоит в выработке алгоритмических программных предписаний и организации деятельности учащихся и преподавателей согласно этих предписаний (3).

Внедрение 12-бальной шкалы оценивания учебных достижений учащихся послужило гуманизации системы образования. Введение в учебных заведениях семестровой структуры учебного года и учебной практики стало залогом более эффективной организации учебно-воспитательного процесса (2).

В 2000-2001 учебном году, по предмету «физическая культура и здоровье», были разработаны критерии оценивания учебных достижений учащихся средних учебных заведений по 12-бальной шкале для возраста от 15 до 19 лет. В критерии вошли основы теоретических знаний, нормативные оценки физической подготовленности, профессионально-прикладная физическая подготовка, спортивные игры. Все требования критериев оценивания соответствуют государственному стандарту образования по физическому воспитанию в Украине для учащихся старшей школы (2).

Мы опробовали критерии оценивания в учебном процессе физического воспитания нашего училища. Анализ работы показал преимущество 12-бальной системы от 5-бальной, более гуманное оценивание истинному состоянию физической подготовленности учащихся и возможность им свободно совершенствоваться по улучшению своих результатов (3).

Однако наряду с этим, анализ работы показал, что заполнение большого количества журналов, протоколов, списков, рейтингов и т.д., отнимает много времени у преподавателей.

Работа выполнена согласно плана НИР и практических задач предмета физическое воспитание Высшего профессионального училища № 37 г. Горловки.

Цель исследования. С целью существенного улучшения обработки результатов оценивания учебных достижений учащихся по 12 – бальной шкале, внедрение в учебный процесс с применением компьютерной техники разработать информационно – компьютерную систему «Scorpions» оценивания достижений физической подготовленности учащихся в возрасте 15 – 19 лет.

В программе использованы критерии оценивания учащихся по 12 бальной системе, разработанные Духовным Л. Ф. (2).

Результаты работы.

Практические рекомендации. Программа предназначена для практической реализации в учебных заведениях Украины и предусматривает следующие:

1. Резервирование групп с целью дальнейшего их использования при тестировании и удобного просмотра и отбора данных из БД (базы данных), а так же разграничения всей БД на несколько учетных записей. Чтоб была возможность обрабатывать каждую группу отдельно и разгрузить вычислительную машину во время работы с данными, подведении итогов, сборе статистической информации, печати и т.п.
2. Просмотр используемых нормативов. Для автоматического оценивания и заполнения граф БД с оценками программа использует 50 таблиц с информацией о результатах и баллах, которые может получить учащийся за определенный результат (достижение). Во время работы, программа учитывает возраст и пол тестирующегося и в зависимости от исходных данных подбирает ту или иную сетку таблиц с нормативами для расчета. В окне просмотра нормативов есть возможность их печати и сохранения на диск в текстовый файл.
3. Тестирование. После проведения зачетного занятия на уроке физического воспитания, преподаватель может автоматически рассчитать оценку для конкретного ученика, введя его результаты в окне тестирования. Затем полученные данные сохранить в БД. Используются пять основных показателей физического развития: бег на 1500 м (секунд), прыжок в длину с места (сантиметров),

подтягивание на перекладине (количество раз), челночный бег 4*9 (секунд), и упражнения для пресса (количество раз). Результат тестирования можно сохранить в файл на диске в базу данных или распечатать на принтере.

4. Просмотр базы данных. Каждая зарезервированная группа может иметь свою БД, в которой хранится информация о результатах тестирования учащихся за весь период обучения. В том числе: дата тестирования, фамилия и имя тестирующегося, возраст на момент тестирования, принадлежность к определенной группе (имя группы или класса), результаты физических тестов по категориям, и результат – в виде уровня физического развития (средний, начинающий, достаточный, высокий), оценка (в баллах). Можно осуществить фильтр по фамилии и дате. Для просмотра данных по той или иной группе, достаточно выбрать ее имя в списке из панелей инструментов. Есть возможность просмотра статистических данных по группе (количество учащихся в группе прошедших тестирование на оценки 1...12 и количество учащихся по уровням) и распечатки их на принтере (3).

Результат расчета зависит от возраста и пола тестирующихся. Программа рассчитывает балл и уровень физического развития: высокий - 10,11,12; достаточный - 7,8,9; средний - 4,5,6; начинающий - 1,2,3.

Область применения программы. Автоматизация управления процессом тестирования (оценивания) учащихся и последующий статистический анализ данных.

Система образования Украины. Средние и высшие учебные заведения: школы, училища, техникумы, лицеи и гимназии, спортивные и специализированные школы, ВУЗы (учащиеся и студенты до 19 лет).

В результате использования систем автоматического оценивания (в баллах) – разгружается график работы преподавателей, появляется больше времени для практического обучения, проведения дополнительных спортивно-оздоровительных мероприятий (3).

Информационно- компьютерная система Scorpions позволяет:

- успешно организовать образовательный процесс в области физического воспитания учащихся;
- адаптировать и подстроить ИКС под конкретное учебное заведение;
- разгрузить преподавателя путем организации автоматической проверки и сохранения результатов тестирования;
- автоматизировать процесс сбора и обработки информации, подведения итогов, проведение статистического анализа данных.

Для обеспечения нормальной работы по использованию ИКС в учебном заведении лучше всего организовать экспериментальную площадку для проведения тестирования и исследования физических возможностей учащихся с применением ИКС.

Кроме того, перед созданием экспериментальной площадки, лучше всего оборудовать отдельную комнату с компьютерным оснащением на кафедре физического воспитания. Для поддержания функциональности системы в период ее работы и после его завершения, лучше всего закрепить за ней оператора ПК, выполняющего настройку и эксплуатацию системы в учебном процессе.

При вводе в эксплуатацию лучше всего уведомить о создании экспериментальной площадки весь коллектив сотрудников и учащихся о ее открытии, с целью обеспечения участия всего контингента учащихся в эксперименте.

С целью определения возможностей новой ИКС Scorpions, выявления ее слабых мест и возможных ошибок, группа разработчиков Mediasoft Group провела на базе ВПУ № 37 (Высшее профессиональное училище № 37) эксперимент.

Была создана экспериментальная площадка, оснащенная современным оборудованием и установленной ИКС Scorpions. В течение нескольких месяцев в базу данных пользователей вносились данные о результатах тестирования учащихся в разных группах.

Для тестирования практического использования ИКС Scorpions, была взята для исследования три группы юношей в разных возрастных категориях учащихся ВПУ № 37. Процесс тестирования осуществлялся под наблюдением специалиста (тестера) и учителя физического воспитания (3).

В процессе тестирования были использованы пять основных показателей физического развития (с которыми и работает программа). А именно:

- Бег на 1500 м
- Прыжок с места
- Подтягивание на перекладине
- Челночный бег (4*9)
- Пресс (поднимание туловища в сед из пол. лежа)

О полученных результатах можно судить исходя из таблицы ниже.

Результаты тестирования групп основаны на реальных показателях и рассчитаны исходя из данных о тестировании (табл. 1.).

Таблица 1.

Результаты тестирования

Курс	Начальный	Средний	Достаточный	Высокий
I	21	2	1	1
II	10	6	4	5
III	5	3	8	9

Скорость работы программы установки приложения и самой программы достаточно велика на машинах среднего класса.

Выводы. Проведенное исследование программного продукта ИКС Scorpions, показало высокую практическую эффективность и экономичность времени применения таких программ в системе образования Украины (3).

Перспективы дальнейших исследований ИКС «SCORPIONS». В настоящее время ведется дальнейшая разработка и программное расширение ИКС “Scorpions”. Увеличивается программное тестирование учащихся до 12 физических тестов. Вводятся тестирования по профессиональной направленности учащихся по избранной специальности. Разрабатываются оздоровительные программы специальных домашних заданий.

Литература:

1. Гуревич И.А. 300 соревновательно-игровых заданий по физическому воспитанию: Практическое пособие.- 2-е изд., стереотип.- Мн.: Выш. Шк., 1994.- 319с.
2. Духовный Л.Ф. Критерии оценивания учебных достижений учащихся по предмету «Физическая культура и здоровье» по 12-бальной системе / Теория и практика физического воспитания. Научно – методичный журнал. Дон.нац.универ. № 1 /2003, с. 126-142.
3. Духовный Л.Ф., Сазонов Д.Ю. Информационно – компьютерная система Scorpions / Методические рекомендации. Горловка, -2003, -27с.

Поступила в редакцию 92.12.2993г.

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 редакторі 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 за структурою згідно Постанови ВАК України від 15.01.2003 N 7-05/1, література, авторська довідка.

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

Тел. (0572) 47-11-32; тел./факс: 43-29-56; 61068, м.Харків-68, а/с 11135, Єрмаков Сергій Сидорович.

Листування з авторами виключно електронною поштою. Повідомлення про прийняття (або відхилення) статті до друку надсилається автору електронною поштою після рецензування її членами редколегії.

Умови щодо формування списку літературних джерел: при наявності посилань на збірники «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту» та «Физическое воспитание студентов творческих специальностей» редакційна колегія розглядає статтю першочергово.

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/khmpi.html - архів статей за 1996-2003pp.

<http://lib.sportedu.ru/books/xxpi> - російськомовна сторінка.

ВИТЯГ

з Постанови ВАК України від 15.01.2003 N 7-05/1 “Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України”

(джерело інформації - <http://www.nbuv.gov.ua/>)

3. Редакційним колегіям організувати належне рецензування та ретельний відбір статей до друку. Зобов'язати їх приймати до друку у виданнях, що виходитимуть у 2003 році та у подальші роки, лише наукові статті, які мають такі необхідні елементи:

- **постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- **аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття;
- **формулювання цілей статті** (постановка завдання);
- **виклад основного матеріалу** дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
- **висновки** з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

4. Спеціалізованим ученим радам при прийомі до захисту дисертаційних робіт зараховувати статті, подані до друку, починаючи з лютого 2003 року, як фахові лише за умови дотримання вимог до них, викладених у п.3 даної постанови.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ

СПОРТИВНИЙ КЛУБ „ПЕРЕСВЕТ”
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

„СПОРТИВНІ ЄДИНОБОРСТВА: ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ” ЕЛЕКТРОННА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ

(15 січня 2004 року)

Робочі мови конференції: українська, російська, англійська.

Вимоги до статей. Текст обсягом 2-3 сторінки формату А4 подається в редакторі WORD електронною поштою (або на дискеті + роздрукований текст). 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, ім'я, по батькові автора, звання, повна назва організації, текст статті, поштова адреса.

Матеріали направляти за e-mail: sumo2004@ukr.net з позначкою «конференція» або на поштові адреси ХДАФК і НФУ.

Основні дати:

Час подачі статей	до 15 січня 2004р.
Розсилання збірника авторам	20 січня 2004 р.
Обговорення та дискусія в мережі	
Інтернет	http://www.ukrfa.kharkov.ua

Вартість збірника матеріалів конференції – 15 грн.

Адреса оргкомітету:

Харківська державна академія фізичної культури: кафедра спортивних єдиноборств, Алексєєв Анатолій Федотович, 61022, м. Харків, вул. Клочковська, 99.

Національний фармацевтичний університет: кафедра фізичного виховання, Коробко Сергій Вікторович, Філь Степан Миколайович, 61168, м. Харків, вул. Блюхера, 4.

ОРГКОМІТЕТ

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ОЛІМПІЙСЬКИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ
ОЛІМПІЙСЬКА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

*Львівський державний інститут фізичної культури
проводить 25-27 березня 2004 року восьму наукову конференцію
“Молода спортивна наука України”*

*До участі у роботі конференції запрошуються
молоді науковці, докторанти, аспіранти, магістранти
які досліджують проблеми фізичної культури і спорту*

У програмі конференції наукові засідання, обговорення доповідей за участю провідних вчених галузі, тематичні «круглі столи», відкриті лекції. Для учасників конференції буде організовано широку екскурсійну і спортивну програму, а також сходження на одну із вершин українських Карпат або відвідання карстових печер.

Оргкомітет приймає до 20 січня 2004 року статті за темою власних наукових досліджень обсягом до 6-ти сторінок тексту (у роздрукованому вигляді *та на дискеті, назва файлу – англійською мовою за прізвищем першого автора, шрифт 14 pt, інтервал 1,5, формат WINDOWS / WORD, мова українська, таблиці або рисунки - не більше двох*) оформлені у такому порядку: назва роботи, ім'я і прізвище автора, назва навчального закладу, в кінці тексту - анотація англійською мовою (*назва, ім'я і прізвище автора, назва навчального закладу, назва статті резюме до 60 слів*). Стаття повинна бути підписана науковим керівником “до друку”.

Разом зі статтею подаються:

- **авторська довідка**, завірена в науковій частині із зазначенням: теми виступу; прізвища, імені, по-батькові; назви навчального закладу; прізвища, звання, посади наукового керівника; року і форми навчання в докторантурі, аспірантурі, магістратурі; повної адреси;
- **конверт з маркою** зі зворотною адресою;

Матеріали конференції буде надруковано у збірнику фахового видання ВАК України до початку роботи конференції (перелік № 3, постанова Президії ВАК України № 3 – 05/11 від 10.11.99р.).

Статті, оформлені без дотримання вказаних вимог, друкуватися не будуть.

Реєстраційний внесок складатиме 30 гривень.

Адреса оргкомітету:

79000, Україна, м. Львів, вул. Костюшка, 11,
ЛДДФК, наукова частина.
Вацеба Оксана Михайлівна,
проректор з наукової роботи, голова
орґкомітету
(0322) 72 - 68 - 00. Факс: (0322) 72-70-42
e-mail: postmaster@lsifc.lviv.ua, ovaceba@ukr.net;

Оргкомітет бажає творчих успіхів і чекаємо на зустріч у Львові!

ЗМІСТ

Ковальчук Н.М., Санюк В.І., Сахарук Є.Г. Порівняльний аналіз соматичного здоров'я і рухової активності випускниць міських та сільських шкіл	3
Крупський В.П. Комплексне використання засобів відновлення у змагальному періоді тренувань лижників-ветеранів	10
Кудімов В.М. Навчання баскетбольному кидку з оптимальною траєкторією польоту м'яча за допомогою застосування орієнтирів	15
Линець М.М., Чичкан О.А. Фізична підготовка юних веслувальниць на байдарках на етапі попередньої базової підготовки	22
Носко М.О., Жула Л.В., Павлова Т.В., Євтушенко Л.М. Рівень технічної майстерності волейболістів різних вікових груп	30
Пятков В.Т., Павлюк Є.О. Парадокс прицільної поведки зброї у стрільбі по рухомих мішенях	36
Прокопенко А.І. Взаємозв'язок принципів наступності та перспективності в педагогічній системі вищого закладу освіти	44
Стеценко А.І., Копасєв О.В. Інформаційно-статистичне забезпечення змагань з пауерліфтингу	51
Світлична С.П. Становлення я-концепції як умова психічного і фізичного здоров'я дитини	60
Воронко Л. А., Колсватова Н. М. Активізація пізнавальної діяльності студентів педвузів під час навчання педагогіки	67
Яресько К.В. Визначення процесу навчання із застосуванням діяльнісного підходу	77
Затилкін В.В., Лоза Т.О. Дослідження теоретичних основ мотивації фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності студентів	86
Носко М.О., Куртова Г.Ю., Дейкун М.П. Функціональний розвиток важкоатлеток високої спортивної кваліфікації	95
Леко Богдан. Диференціація фізичного виховання у ВНЗ – шлях до спорту для всіх	101
Ляпин В.П. Состояние системы эйкозаноидов у борцов в течение тренировочного цикла, в зависимости от квалификационной категории и времени года	113
Водлозеров В.Е. Физиолого – биомеханическое обоснование эффективности системы тренажеров локально направленного действия для тренировки велосипедистов	119
Футорный С.М. Иммунологическая реактивность и здоровье спортсменов. Репродуктивная функция организма	127
Камаєв О.И. Система годичной подготовки в американском футболе (NFL)	134
Духовный Л.Ф. Автоматизация оценивания физических достижений учащихся по двенадцатибальной системе	138
Вимоги до статей	144
Витяг з Постанови ВАК України від 15.01.2003 N 7-05/1 “Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України”	144
Наукова конференція „Спортивні єдиноборства: теорія, практика та перспективи розвитку”	145
Наукова конференція “Молода спортивна наука України”	146

Наукове видання

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного
виховання і спорту

Збірник наукових праць

Збірник видається за благодійні внески.

Банківські реквізити: рахунок №262085113 в Харківській обласній
дирекції АППБ «АВАЛЬ» МФО 350589, КОД 23321095. Призначення
платежу: перерахування коштів на о/р №П07000308 Єрмакову С.С.
на видання збірника.

Копію квитанції направляти за адресою: pedagogy@ic.kharkov.ua

Видання зареєстровано у Державному комітеті інформаційної
політики, телебачення та радіомовлення України.
Свідоцтво: серія КВ №7111 від 25.03.2003р.

Свідоцтво про внесення до держ. реєстру суб'єкта видав. справи
ДК №860 від 20.03.2002р.

Оригінал-макет підготовлено в редакційно-видавничому відділі ХДАДМ
Коректор: Єрмакова Т. Комп'ютерна верстка: Єрмакова Т.
Підп. до друку 28.11.2003. Формат 60x80 1/16. Папір: друк. Друк: ризограф.
Ум. друк. арк. 9.25. 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.