

75,0
B-53



Вісник Прикарпатського університету

**Івано-Франківськ
2006**

Фізична культура

Міністерство освіти і науки України

Вісник Прикарпатського університету

Фізична культура
Випуск III



Івано-Франківськ 2006

У віснику висвітлюються результати наукових досліджень з актуальних проблем фізичного виховання школярів і студентів, біомеханіки, спортивної генетики, оздоровчо-спортивного туризму, історії фізичної культури, психології спорту й фізичного виховання, адаптивної фізичної культури. Вісник розрахований на науковців, викладачів, аспірантів, студентів, учителів фізичної культури і тренерів.

In an almanac is lighted the results of scientific researches from the issue of the day of physical education of schoolboys and students, biomechanics, sporting genetics, оздоров-sporting tourism, history of physical culture, sport psychology and physical education, adaptive physical culture. The almanac is designed for the science officers, teachers, post-graduate students, students, teachers of physical culture and trainers.

Друкується за ухвалою Вченої ради Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

Редакційна рада

В.В. Грещук	д-р філол. наук, проф., голова ради
В.І. Кононенко	д-р філол. наук, академік АПН України, проф.
Л.Е. Орбан	д-р психол. наук, проф.
В.І. Парпан	д-р біол. наук, проф.
Б.К. Остафійчук	д-р фіз.-мат. наук, чл.-кор. АПН України, проф.
С.М. Возняк	д-р філос. наук, проф.
В.Г. Матвійшин	д-р філол. наук, проф.
М.В. Кугутяк	д-р іст. наук, проф.
В.В. Луць	д-р юрид. наук, академік Правничої АН України, проф.
Д.М. Фрейк	д-р хім. наук, проф.

Редакційна колегія

Б.М. Мицкан	д-р біол. наук, проф., голова колегії
Б.М. Шиян	д-р пед. наук, проф.
Ю.Т. Похолєнчук	д-р пед. наук, проф.
Т.В. Бойчук	д-р мед. наук, проф.
А.В. Магльований	д-р біол. наук, проф.
Т.В. Круцевич	д-р наук з фізичного виховання і спорту, проф.
К. Ободинський (Польща)	д-р наук з фізичного виховання і спорту, проф.
Є. Рут (Польща)	д-р наук з фізичного виховання і спорту, проф.
Р.С. Тягур	канд. пед. наук, доц.
Г.В. Презлята	канд. пед. наук, доц.
С.Л. Попель	канд. мед. наук, доц. (відповідальний секретар)

Адреса редакційної колегії:

76025, Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

© 2006 Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
© 2006 Видавничо-дизайнерський відділ Центру інформаційних технологій

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ВАЛЕОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

У роботі подано дані щодо стану валеологічних знань у студентів-медиків. Водночас здійснено системний аналіз навчальних та робочих програм в аспекті їх валеологічного компонента. Як результат, проведена валеологічна корекція робочих програм як із фундаментальних, так і професійно-орієнтованих дисциплін, яка спрямована на переорієнтацію світогляду майбутніх фахівців-медиків на впровадження у практичну медицину широкого спектра превентивних заходів.

Ключові слова: валеологічна освіта, студенти-медики, робочі програми, валеологічна корекція.

This work presents data which characterise waleological knowledge in medical students. At the same time systemic analysis of study and working programmes aspect component is given. As the result waleological correction of working programmes of fundamental and professional – guided disciplines is carried out which are directed to the periorientation of the future medical specialists mentality for the wide-scale spectrum of preventive measures introduction in practical medicine.

Key words: waleological education, medical students, working programmes, waleological correction.

Постановка проблеми й аналіз останніх досліджень. Проблема здоров'я людини займає сьогодні особливе місце поруч із такими фундаментальними науками, як біологія, фізика, хімія. За своєю практичною значимістю, вона вважається однією з найскладніших проблем сучасної цивілізації, адже здоров'я є головним фактором у будь-якій сфері суспільної діяльності людини.

Аналіз проведених досліджень за останні роки свідчить про значне погіршення стану здоров'я населення України. Однією з основних причин такого явища є те, що у підростаючого покоління не сформована стійка мотивація до здорового способу життя і немає ясного розуміння щодо сучасного стилю і якості життя. Глобальна важливість і актуальність даної проблеми викликала необхідність ґрунтовних досліджень феномену здоров'я і його складників, пошуку шляхів позитивного впливу [1; 5]. Вирішення цих проблем у значній мірі пов'язується з валеологією – наукою про індивідуальне здоров'я людини, яка швидко розвивається в останні роки [2]. У валеологічній науці людина розглядається як конкретний індивідуум із властивими тільки їй генетично-обумовленими задатками, яка живе у визначений час і в конкретних соціально-економічних умовах [5]. Формування стійких переконань у пріоритеті здоров'я як найважливішої умови реалізації інтелектуального, фізичного й духовного потенціалу людини є головною метою валеології. При цьому основними завданнями валеології є формування навиків раціонального використання, відтворення і передачі здоров'я у наступні покоління. Реалізація цих завдань у значній мірі залежить від валеологічного світогляду, рівня освіти й виховання. Чим вищий середній рівень освіти в певному соціальному середовищі, тим кращі узагальнені показники здоров'я воно демонструє. Природно, що піклування про власне і громадське здоров'я неможливе беззнання того, чому це необхідно і як це робити. Притому доцільно розуміти поняття освіти в даному контексті не тільки як освіту суто валеологічну, а значно ширше – як загальну освіту в цілому. Чим ширше знання основних природничих, наукових, філософських, гуманітарних положень, тим більше можливостей створити у суспільстві системне уявлення про проблему здоров'я взагалі.

Валеологічна освіта, без будь-яких заперечень, на сьогоднішній день є особливо актуальною для студентів-медиків тому, що майбутні лікарі постають прикладом у поведінці для багатьох прошарків молоді.

Метою нашого дослідження було вивчення валеологічного світогляду студентів-медиків та розробка програми їх валеологічної освіти.

Методи та організація досліджень. Для реалізації мети й завдань роботи нами було проведено анкетування студентів-медиків Івано-Франківського медичного коледжу. З цією метою використані анкети відкритого типу [6], які склалися з 56-ти питань, укладених у три шкали: 1) група питань, які визначають стан валеологічної освіти під час навчання в медичному коледжі; 2) сукупність питань, яка характеризує рівень валеологічних знань; 3) шкала щодо визначення валеологічної поведінки.

Результати досліджень. Аналіз відповідей на питання першої групи (валеологічна освіта) свідчить про те, що в медичному коледжі проводиться певна робота щодо формування валеологічного світогляду. Так, 66% студентів вважають, що у процесі вивчення загальноосвітніх, фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін вони отримують багато нової інформації з питань валеології, 12% опитаних указують на те, що ці знання не можуть використати у своїй професійній діяльності. Понад 10% респондентів стверджують, що під час викладання навчальних дисциплін проблеми валеології не розглядаються. Проблеми, пов'язані з наркотичною залежністю, викликають значну зацікавленість у студентів (17% юнаків і 3% дівчат). Щодо раціонального харчування, то ці питання є цікавими для 6% юнаків і дівчат. Інформація про статеві стосунки найбільшу зацікавленість викликала у дівчат (24%), серед юнаків тільки 6% вважають, що це для них є важливим. Треба відзначити, що 22% студентів-медиків не мають будь-якої потреби в інформації про валеологію як науку.

Дані другої шкали питань анкети (валеологічні знання) свідчать про те, що далеко не всі студенти медичного коледжу знають про ризик для здоров'я таких факторів, як алкоголь, паління та наркотики. У цілому, студенти добре усвідомлюють вплив фактора харчування на здоров'я людини (86% юнаків і 79% дівчат указують на те, що ця залежність є дуже великою), але одночасно недооцінюють значення рухової активності та якості довкілля.

Аналіз даних за шкалою "валеологічна поведінка" свідчить про те, що 80% юнаків і 87% дівчат жодного разу не вживали наркотиків. Проте 2% вживають їх регулярно, біля 20% декілька разів пробували наркотичні речовини. Щодо вживання алкоголю, то воно відзначене серед 100% юнаків і 96% дівчат, а регулярне паління здійснює відповідно 45% і 8% студентів.

Результати аналізу досліджень, проведених на I етапі, дають нам право стверджувати, що суть валеологізації життя індивідуума і суспільства первинно знаходиться у площині переорієнтації медицини на валеологічні принципи функціонування. Цього у значній мірі можна досягнути шляхом валеологічної корекції навчальних програм із розробкою валеологічного компонента навчання для студентів медичних коледжів та інтеграції його зі змістом гуманітарних і професійно-орієнтованих дисциплін.

Аналіз навчальних програм із культурології засвідчив, що кінцевими цілями даної дисципліни є уміння студентами інтегрувати надбання культурних епох, їхні духовні цінності, аналізувати тенденції культурного розвитку України в різні історичні часи та визначати основні форми й напрямки розвитку культури на перспективу. Проте в кінцевих цілях не значиться нічого про формування валеологічної культури як складової культури життя людини в XXI столітті, яка є важливою складовою переходу людства в цілому та українців зокрема на нову схему цивілізаційного розвитку, де домінуючою є

валеологічна діяльність у широкому розумінні цього поняття (валеологічна культура професійної й побутової діяльності, освіти, дозвілля тощо).

Дані щодо валеологічної корекції навчальної програми з культурології для студентів-медиків наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Валеологічна корекція робочої програми з культурології

№	Змістові модулі	Валеологічні компоненти в змістових модулях навчальної дисципліни	Кінцеві валеологічні цілі дисципліни
1.	Предмет і методологія теорії та історії світової культури	Проблеми здоров'я і здорового способу життя у контексті української культури	Визначити стан, форми та способи валеологізації індивідуального й суспільного життя
2.	Предмет і методологія теорії та історії світової культури	Характеристика поняття "спосіб життя" як елемента культурологічної сфери індивідууму	Аналізувати світові й українські цінності здорового способу життя
3.	Українська культура як унікальне явище світової скарбниці духовних надбань людства	Аналіз факторів, які впливають на ставлення до здоров'я	Трактувати поняття "культура здоров'я". Аналізувати ставлення до здоров'я

Кінцеві й конкретні валеологічні цілі навчальної програми з анатомії та фізіології з патологією, на нашу думку, можуть бути досягнені за допомогою інкорпорації у навчальну програму з анатомії та фізіології з патологією наступних валеологічних складових, які наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Валеологічна корекція робочої програми з анатомії та фізіології з патологією

№	Змістові модулі	Валеологічні компоненти в змістових модулях навчальної дисципліни	Кінцеві валеологічні цілі дисципліни
1.	Анатомія і фізіологія як наука	Організм людини як цілісна біологічна система	Аналізувати здоров'я людини в тісному взаємозв'язку з факторами довкілля (фізичними, хімічними, біохімічними)
2.	Адаптація	Протекторний вплив фізичних навантажень щодо стресогенних чинників	Визначати вплив стресових факторів на здоров'я людини
3.	Процес руху	Вплив рухової активності на процеси старіння та тривалість життя	Аналізувати чинники, які призводять до передчасного старіння і сприяють довголіттю
4.	Процес кровообігу та лімфообігу, його патологія	Вплив аеробних можливостей на соматичне здоров'я людини	Визначати маніфестуючі показники соматичного здоров'я
5.	Процес дихання та його патологія	Валеометрія: засоби та методи. Експрес-метод визначення рівня соматичного здоров'я за Г.Апанасенком	Володіти методами валеометрії та визначати нижній і верхній фізіологічні показники соматичного здоров'я

Як видно з таблиці 2, програмою передбачено набуття студентами практичних навиків щодо валеометрії (діагностики індивідуального здоров'я), фізичного розвитку, функціональної і фізичної підготовленості, стійкості до стресогенних факторів.

Щодо дидактично-методичного забезпечення валеологічного мислення у студентів-медиків особливі можливості має навчальна дисципліна "Загальна гігієна з основами екології". Інтеграція валеологічних компонентів навчання у дану дисципліну показана в таблиці 3.

Таблиця 3

Валеологічна корекція робочої програми із загальної гігієни з основами екології

№	Змістові модулі	Валеологічні компоненти в змістових модулях навчальної дисципліни	Кінцеві валеологічні цілі дисципліни
1.	Гігієна дітей і підлітків	Функціональні резерви організму – основа соматичного здоров'я людини	Характеризувати поняття “Фізичне здоров'я”
2.	Гігієна дітей і підлітків	Факторна структура соматичного здоров'я людини	Визначати чинники фізичного здоров'я
3.	Гігієна харчування	Харчування – головний чинник фізичного й розумового розвитку, здоров'я та довголіття	Аналізувати принципи раціонального харчування
4.	Антропогенні зміни в природному середовищі і їх вплив на здоров'я людини	Якість повітря й води та їх вплив на здоров'я людини	Характеризувати поняття “екологічна культура” (побутова, виробнича, рекреаційна)
5.	Особиста гігієна	Значення природних факторів у посиленні резистентності організму до патогенних впливів	Аналізувати вплив природних факторів на фізичне здоров'я і резистентність організму до впливу патогенних факторів

Суттєвої валеологізації потребує предмет “Фізичне виховання” (табл.4).

Таблиця 4

Валеологічна корекція робочої програми з фізичного виховання

№	Змістові модулі	Валеологічні компоненти у змістових модулях навчальної дисципліни	Кінцеві валеологічні цілі дисципліни
1.	Природничо-наукові основи фізичного виховання	Рухова активність – основа росту й розвитку організму	Характеризувати вікові та статеві норми рухової активності
2.	Розвиток фізичних якостей	Індивідуальний розвиток та методи його оцінки	Визначати критерії гармонійності фізичного розвитку організму людини
3.	Тестування рівня розвитку фізичних якостей	Валеометрія	Здійснювати оцінку й самооцінку функціональних резервів організму
4.	Розвиток аеробно-анаеробних можливостей організму	Дозування фізичних навантажень з урахуванням віку, статі й стану здоров'я	Характеризувати порогові фізичні навантаження, які є головною умовою формування структурно-функціонального сліду адаптації
5.	Контроль і самоконтроль під час занять фізичними і спортивними вправами	Методи дослідження адаптаційних реакцій організму на фізичні навантаження	Визначати термінові й довготривалі реакції організму до фізичних навантажень

Як видно з таблиці 4, реалізація валеологічних цілей вимагає поряд із практичною діяльністю, спрямованою на вдосконалення функціональних резервів фізіологічних систем організму, також формування спеціальних знань на кожному практичному занятті.

Одна з провідних ролей валеологізації медичної освіти повинна належати реалізації навчальної програми “Основи реабілітації, фізіотерапії, лікувальної фізичної культури і масажу”. З цією метою її необхідно доповнити наступними валеологічними цілями і змістом, реалізація яких можлива шляхом корекції навчальної програми такими темами валеологічного спрямування.

Таблиця 5

Валеологічна корекція робочої програми з основ реабілітації, фізіотерапії, лікувальної фізичної культури і масажу

№	Змістові модулі	Валеологічні компоненти в змістових модулях навчальної дисципліни	Кінцеві валеологічні цілі дисципліни
1.	Основи практичної діяльності медсестри	Превентивна медицина	Аналізувати превентивні засоби та методи щодо їх застосування
2.	Визначення реабілітаційного потенціалу пацієнта	Професійна діяльність та її вплив на здоров'я людини	Визначати вплив негативних чинників на організм людини в умовах різних видів трудової діяльності
3.	Участь медичної сестри в реабілітації терапевтичних хворих	Професійна реабілітація	Розробляти кінезіотерапевтичні програми для різних нозологічних груп

Висновки

1. У процесі вивчення загальноосвітніх, медико-біологічних та професійно-орієнтованих дисциплін студенти-медики отримують певну інформацію про валеологію як науку, проте мало усвідомлюють значення валеологічної діяльності у збереженні, відтворенні й передачі здоров'я в наступні покоління.
2. Між знаннями, які отримують студенти у процесі навчання щодо здорового способу життя, і їх валеологічною поведінкою є суттєва невідповідність. Значна кількість студентів вживає алкоголь, палить, робить спроби вживати наркотичні засоби.
3. Аналіз навчальних та робочих програм засвідчує, що система освіти студентів-медиків орієнтована на виявлення патогенезу недуг і технології їх лікування, проте не передбачає формування у них валеологічних знань і практичних навиків щодо здоров'я формуючих технологій.
4. Комплексна програма вдосконалення валеологічної освіти студентів-медиків повинна реалізовуватися у процесі викладання як загальноосвітніх, так і професійно-орієнтованих дисциплін і забезпечити переорієнтацію світогляду майбутніх фахівців-медиків на впровадження у життя превентивних заходів щодо ймовірних недуг.

1. Амосов М.М. Роздуми про здоров'я. – К.: Здоров'я, 1990. – 168 с.
2. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. – К.: Здоров'я, 1998. – 248 с.
3. Мицкан Б.М. Здоровий спосіб життя в контексті ноосферного мислення // Актуальні проблеми розвитку руху “Спорт для всіх” у контексті європейської інтеграції України: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – Тернопіль, 2004. – С. 4–7.
4. Остафійчук Я.Ф. Шляхи валеологізації медичної освіти // Український медичний альманах. – 2004. – №1. – С. 48–51.
5. Петленко В.П. Основи валеологии. – К.: Олімпійська література, 1998. – 446 с.
6. Яременко О., Балакірєва О., Вакуленко О. Основи досліджень у валеології. – К.: Український інститут соціальних досліджень, 2000. – 297 с.

МЕТОДОЛОГІЯ ТА МЕНЕДЖМЕНТ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ

УДК 613.71-796/799+37.037+796.011.3
ББК 75.11

Богдан Мицкан, Казимир Ободинський

МЕТОДОЛОГІЯ НАУКИ ТА ЇЇ СТРУКТУРА

У роботі дано тлумачення понять наука, методологія, здійснена характеристика структури науки та її функцій, описані основні види знання, розкриті принципи наукового пізнання, визначено роль парадигми, теорії і концепцій у науковому пізнанні об'єктивного світу.

Ключові слова: наука, методологія, принципи, парадигма, теорія.

The scientific research demonstrates the interpretation of science conception, the methodology, the science structure characteristic and its functions. It also describes the main kinds of knowledge and opens the principles of the scientific cognition. The research determines the role of paradigm, the theory and conception in the scientific cognition of objective world.

Key words: science, methodology, principles, paradigm, theory.

Постановка проблеми. На початку ХХ століття до науки щорічно долучалася незначна кількість людей. Сьогодні наукова діяльність стала масовим соціальним явищем. Спостерігається інтенсивний процес проникнення методів і принципів наукової діяльності в усі сфери соціальної діяльності (освіту, медицину, фізичну культуру, політику, економіку, фінанси, бізнес, управління, міжособистісні стосунки тощо). Таке зростання масовості в науці вимагає спеціальної підготовки, створення відповідних алгоритмів, які б полегшували входження у професійну наукову діяльність (М.Т.Білуха, 2002).

Дана стаття розрахована на тих, хто долучився до наукової творчості: студента, який виконує курсову роботу, спеціаліста чи магістра, які готують дипломну і магістерську роботи, аспіранта, який здійснює дисертаційне дослідження, ученого, який потребує поради щодо підвищення наукового керівництва або вибору стратегії наукових досліджень.

Мета роботи – здійснити системний теоретичний аналіз науки як соціального інституту, розкрити її функції, охарактеризувати види наукового знання, структуру й методологію науки, принципи й організацію науково-дослідної діяльності.

Результати дослідження. Наука як соціальний інститут. У найбільш широкому трактуванні наука – це сукупність певних явищ, між якими установлюються певна узгодженість і відповідні закономірності, засвоєння яких дозволяє виробити понятійний апарат, що дає змогу виразити сутність цих явищ. Водночас наука є певною соціальною інфраструктурою, яка базується на соціально-інституціональних, правових, моральних, когнітивних, методологічних імперативах. Беззаперечним є те, що призначення цієї структури – виробництво знання.

Як суспільна діяльність наука виявляє себе у двох основних аспектах: соціологічному і когнітивному. Соціологічний аспект визначає рольові функції, а когнітивний відображає процеси породження, тобто творчі процедури теоретичного й емпіричного рівнів, які забезпечують уточнення та отримання знань (В.В.Ильин, А.Т.Калинкин, 1985).

Як знання наука є асоціацією теоретичних та емпіричних, фундаментальних і прикладних, дисциплінарних і доктринальних, формальних і змістових, описових і пояснювальних, якісних і кількісних пізнавальних складових, які націлені на розкриття об'єктивних законів (Г.И.Андреев, С.А.Смирнов, В.А.Тихомиров, 2004). Серед ознак науки як системи наукових знань найважливішими є систематизованість сукупності нагромаджених знань, доказовість і достовірність, віддзеркалення знаннями об'єктивних закономірностей, довговічність системи знання.

Щодо виникнення науки, то на сьогодні існує декілька поглядів: 1) наука була завжди, оскільки вона органічно властива практичній і пізнавальній діяльності людини; 2) наука зародилася у Стародавній Греції у п'ятому столітті до нашої ери; 3) наука виникла в Західній Європі в пізньому середньовіччі; 4) наука починається працями І.Кеплера, Х.Гюйгенса і особливо Г.Галілея та І.Ньютона; 5) наука розпочала свій розвиток у першій третині ХІХ століття. Проте незалежно від точної дати й місця виникнення вона у своєму розвитку пройшла три стадії: 1) наука стародавнього світу (не виходить за межі повсякденної практики людини); 2) класичний період розвитку науки (поява фундаментальних галузей природознавства й математики, відбувається експериментальна перевірка гіпотез, виникнення технічних наук як знання-посередника між теорією і практикою); 3) сучасна стадія розвитку науки (зростання ролі теоретичних досліджень, які спрямовують діяльність експериментаторів у найбільш раціональне русло).

Наука сьогодні стає настільки складною, багатовекторною, що сама перетворюється на предмет наукових досліджень. У зв'язку з цим склався цілий комплекс наук про науку, який називають наукознавством.

Наука, на думку російського природознавця А.А.Горлова (1997) має такі ознаки: 1) універсальність (дає істинні знання для всього універсіуму); 2) фрагментарність (диференціює на окремі дисципліни, вивчає фрагменти реальності); 3) загальну значущість (знання є значимі для усіх людей); 4) систематичність (надає системної природи знанню); 5) незавершеність (досягнення абсолютної істини є неможливим); 6) критичність (ставить під сумнів і переглядає свої основоположні результати); 7) достовірність (потребує постійної перевірки знань); 8) позаморальність (знання не мають ні моральності, ні аморальності; моральні оцінки стосуються тільки діяльності вченого або застосування результатів досліджень); 9) раціональність (наука побудована на раціональних засадах, опирається на процедури мислення, закони логіки, закономірності функціонування й розвитку об'єктів); 10) чутливість (результати потребують емпіричної перевірки, сприйняття дослідником). При цьому наука принципово відрізняється від релігії (заснована на доказах, а не на вірі), мистецтва (будується не на сенсорних образах, а на раціональності), ідеології (орієнтована на об'єктивну істину, а не на вираження інтересів певних соціальних і політичних груп).

Наука у суспільстві виконує дві функції (Жан-Мари Леге, 1988): пізнавальну й практичну, які є взаємозв'язані. Функціональну структуру науки можна подати в такому вигляді:

- 1) евристична – засіб здійснення відкриттів та отримання принципово нового знання;
- 2) пізнавальна – пояснює явища об'єктивної дійсності через виявлення законів, закономірностей та тенденцій;
- 3) інструментальна – формує інструмент розуміння реальності;
- 4) культурологічна – важлива підсистема культури;
- 5) світоглядна – формує науковий світогляд;
- 6) експертно-оцінна – оцінює існуючі проблеми та наукові проекти;
- 7) управлінська – забезпечує реалізацію управління суспільними процесами;
- 8) комерційна – забезпечує отримання комерційного прибутку від реалізації наукового продукту;
- 9) соціальна – забезпечує процес соціалізації людей;
- 10) практична – підвищує ефективність суспільної діяльності.

Проте головне призначення науки полягає в отриманні знання про об'єктивно існуючий світ. Тому в гносеологічному аспекті їй притаманні такі функції: отримання,

поширення, удосконалення, нагромадження та застосування наукових знань (Бертран Рассел, 1998).

Структура науки. Науку необхідно розглядати як полікультурне утворення. Це дає підґрунтя для виділення у ній кількох структур (рис. 1), які взаємодіють між собою (Ю.Сурмін, 2006).

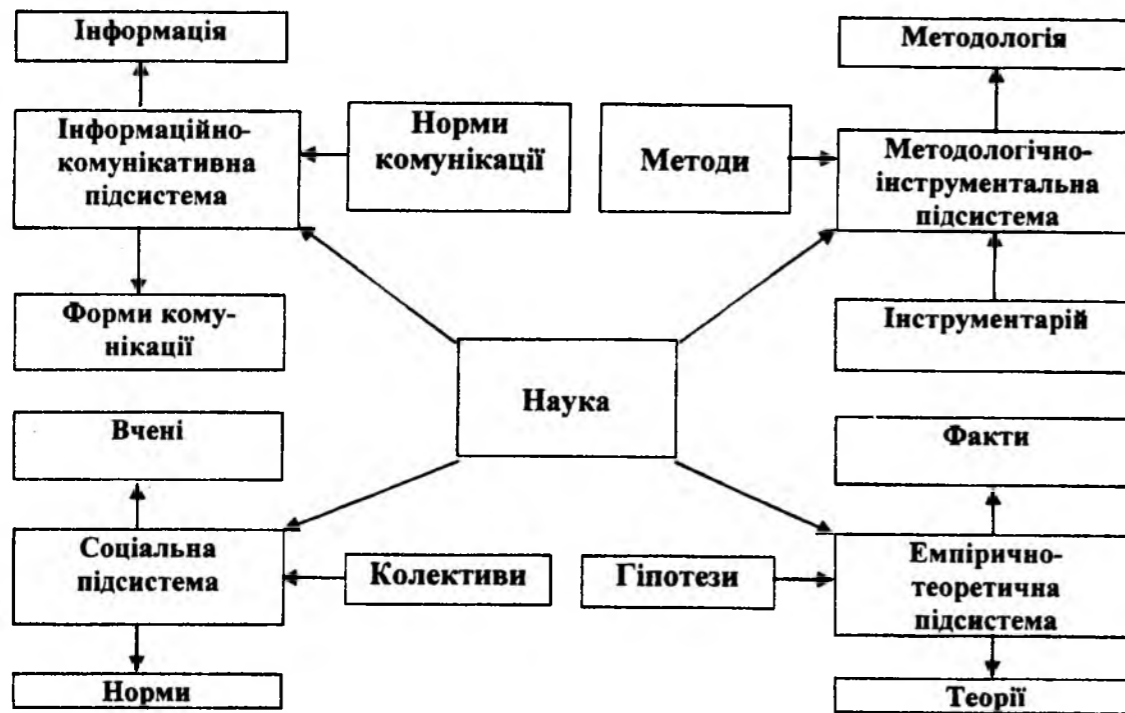


Рис. 1. Структура науки.

На даному етапі розвитку суспільства можна виділити три основні види наукових досліджень: 1) фундаментальні (здобуття знання заради самого знання – відкриття законів, побудова абстрактних систем знань, які не дають жодного практичного ефекту); 2) прикладні (спрямовані на вирішення певних практичних потреб); 3) розробки (створення конкретних систем, матеріалів тощо).

Зважаючи на те, що основним продуктом науки є знання, виникає потреба тлумачення цього поняття. Знання – це зміст мислення про об’єкт, перевірений практикою результат пізнання дійсності, правильне її відображення у свідомості людини (П.В.Копнин, 1982). Наукове знання є одночасно й основним продуктом науки й засобом його виробництва. Серед сукупності наукових знань можна виділити: абсолютні й відносні, апріорні (до пізнавального акту) й апостеріорні (отримані в результаті пізнавальних дій), об’єктні (знання про особливості об’єкта), предметні (про істотний аспект об’єкта) й інструментальні (про інструменти, використовувані в пізнанні), емпіричні й теоретичні, фундаментальні й прикладні, сутнісні (головні) й несутнісні (другорядні), матеріально-предметні (опредмечене у приладах, установках) й інформаційні (подані у вигляді інформації), системні (системне уявлення про об’єкт) й несистемні (відображення окремих складових об’єкта) знання.

Саме наукове знання є неоднорідним. Воно включає такі складові: ідеї, теорії, концепції, висновки, узагальнення. При цьому наукове знання моделюється за допомогою декількох підходів: 1) кумулятивна модель (нагромадження істинного знання через його верифікацію); 2) верифікаційна модель (знання як процес перевірки чи

верифікації); 3) фальсифікаційна модель (розглядає процес розвитку знання у вигляді фальсифікації); 4) діяльнісна модель (формування знань через діяльність суб’єкта пізнання за допомогою відповідних методів дослідження); 5) тематична модель (уявлення про науку як певний тематичний комплекс).

Усі існуючі наукові дисципліни умовно можна розділити на дві основні групи: природничі й гуманітарні. Класифікація наук, прийнята ЮНЕСКО, включає у себе п’ять груп: природничі, технічні, медичні, сільськогосподарські, гуманітарні науки й мистецтво. Проте цілком правомірною є класифікація наук залежно від природи об’єктів. Умовно можна виділити такі групи: природничі, суспільні, технічні, науки про людину, управлінські, логіко-математичні науки.

Методологія науки. Методологія – вчення про метод діяльності як такий, включає принципи, методи діяльності і знання, що відображає їх. Складається з методології пізнання, методології практичної діяльності та методології оцінки (аксіометодології). Термін “методологія” настільки популярний, що мало хто задумується над його змістом. Методологія являє собою своєрідне джерело діяльності. Можна виділити такі варіанти структурного розуміння методології у сучасній науці:

- методологія – це певна сукупність філософських методів пізнання (індуктивного, раціоналістичного, системного);
- методологія як система методів пізнання, зокрема й конкретних;
- методологія розуміється як загальна теорія методів пізнання;
- методологія зводиться до сукупності принципів діяльності, які виступають способом регуляції діяльності;
- методологія є специфічною системою, яка включає у себе принципи, категорії, теорії, парадигми й методи, що мають специфічне цільове призначення, пов’язане з реалізацією діяльності;
- бачення методології як певної системи, що об’єднує відповідно до основних видів діяльності методологію пізнання, оцінювання і практичної діяльності;
- бачення методології як багаторівневого утворення, на верхніх поверхах якого розміщується філософська методологія, далі – загальнонаукова методологія і на найнижчих – методологія галузевих видів науки;
- зведення методології до мети, змісту та методів дослідження;
- системно-діяльнісний підхід до методології, відповідно до якого вона досліджує взаємообумовленість, взаємозв’язок і залежність систем знань та систем діяльності (А.И.Ракитов, 1977).

За таким підходом до методології вона повинна мати доволі складну структуру, включати низку підсистем: інституційну (охоплює інституційні аспекти методології – політико-юридичні, цивільно-етичні, когнітивно-методологічні імперативи); логічну (аксіоми, принципи, закони, правила висновку, обчислення, уточнення, нормування); лінгвістичну (терміни, алфавіти, словники, правила побудови висловлювань, засоби номінації, денотації); гносеологічну (складається зі знань – емпіричних і теоретичних, фундаментальних і прикладних, дисциплінарних і доктринальних, формальних і змістовних, описових і пояснювальних, якісних і кількісних, націлених на розкриття об’єктивних законів); комунікативну (принципи, правила, норми); рефлексії (містить ідеали, норми, еталони, регулятиви, імперативи).

У широкому розумінні методологія – вчення про структуру, логічну організацію, методи й засоби діяльності (Э.Г.Юдин, 1986). Методологія науки дає характеристику компонентів наукового дослідження – його об’єкта, предмета аналізу, завдання дослідження, сукупності засобів дослідження, формує уявлення про послідовність руху

дослідника у процесі вирішення завдання (або проблеми). Виходячи з поняття методології, ми розрізняємо два типи знань – знання про світ і знання про знання (пізнання). Перше указує на те, що пізнається, а друге – яким чином досягається знання про світ (Э.Г.Юдин, 1978). Зважаючи на те, що методологія і діяльність взаємозв'язані між собою, є потреба розглянути основні підходи щодо їх розуміння. Якщо аналізувати загальну структуру людської діяльності, то в ній можна виділити такі елементи: потребу людини, на задоволення якої спрямована її діяльність; предмет діяльності; дії з предметом; засоби діяльності; результат діяльності (В.Н.Борисов, 1976). Сукупна діяльність суспільства, соціальних спільнот та індивідів розпадається на види й підвиди, сфери й сторони.

За соціоінженерним підходом до діяльності її можна розділити на пізнавальну, аналітичну, діагностичну, оцінну, контрольну, управлінську, виробничу й споживацьку. За типом взаємодії (об'єкт–суб'єкт) об'єкт–суб'єктну й суб'єкт–об'єктну різновиди діяльності. Відомо, що істотний відбиток на конкретний різновид діяльності накладає сам об'єкт, який виділяє такі різновиди діяльності: інституційну, процесуальну, інноваційну, діяльність із розвитку відносин, цінностей, норм, систем. При цьому кожний різновид діяльності вимагає відповідної методології (пізнання, оцінювання, практики, аналізу, прогнозування, моделювання, навчання, діагностики, управління, контролю, виробництва, перетворення, відносин, споживання тощо).

Виділення певної методології відповідно до різновидів діяльності не знімає проблему її розуміння, а вимагає структурного її осмислення. На найбільш загальному рівні в методології можна виділити три напрямки: методологію пізнання (гносеологічна), методологію оцінювання (аксіологічна) й методологію практики (праксеологічна). За змістом кожна з них включає принципи й норми, цінності й парадигми, поняття й методи, теорії і прийоми.

Отже, про методологію необхідно говорити в широкому значенні: вона об'єднує сукупність конкретних цілісних її різновидів, котрі взаємодіють між собою. Ці види методології поширюються на наукове дослідження як таке, а не на окремі його складові діяльності, коли виділяються, наприклад, методологія експерименту, методологія інтерпретації та інші.

До найважливіших цілісних різновидів методології, що сформувалися у процесі історичного розвитку, належать такі: консервативна (орієнтована на збереження і зміцнення системи знань), утопічна (опирається на ідею ідеального і її втілення у практику), еклектична (припускає методологічні перенесення, запозичення), діалектична (відстоює ідею розвитку всього суцього: поява, розвиток, відмирання), раціоналістична (всебічна раціоналізація пізнавального процесу), позитивістська (припускає операціоналізацію пізнання та його підкорення реальному практичному ефекту), модерністська (оновлення класичного раціоналізму новим), системна (ґрунтується на системних уявленнях і системних методах дослідження), кібернетична (застосування кількісних моделей на основі кібернетичних уявлень), постмодерністська (в основі лежать ідеї дискурсу та реконструкції, бінарної опозиції – заперечує традиції модернізму).

В історичному сенсі можна виділити два різновиди методології: класичну і посткласичну. Класична будується на принципах раціональності, можливості експериментальної перевірки гіпотез, твердого наукового доказу. Її основний недолік полягає у метафізичності, у монічному баченні істини. Ця методологія ґрунтується на принципах підкорення людиною природи й панування над нею.

Постмодерністське мислення виникає як реакція, як протест проти нічим не стримуваної активності суб'єкта, тотального панування влади. Звідси постмодерністська

методологія є критичною рефлексією, визнає різноманіття істини. Значного поширення набуває ідея багатоваріантності розвитку, переоцінюється роль суб'єкта й об'єкта щодо розвитку у бік більшої значущості суб'єкта, який перестає слідувати за природністю об'єкта, сам формує для нього простір змін (В.П.Кохановський, 1999; Л.Д.Бевзенко, 2001).

Ряд учених-філософів (В.В.Львін, 1994; В.П.Кохановський, 1999) стверджують, що методологія як така у XXI столітті неминує має зазнати кардинальних змін. Основні зміни пов'язують із: гуманізацією, зближенням природознавства й соціально-гуманітарних наук, удосконаленням, методів пізнання, посиленням орієнтації методології на практику, розширенням застосування системного підходу й синергетики, статистично-імовірнісних і квантово-релятивістських методів пізнання, підвищенням концептуального статусу гуманітарних наук, становленням універсології як загальної методологічної дисципліни.

Принципи наукового дослідження. Принцип – найбільш загальне правило діяльності, основне положення якої-небудь теорії, навчання, науки, світогляду; внутрішнє переконання людини, що визначає її ставлення до дійсності, норм поведінки, основна особливість пристрою якого-небудь механізму, приладу.

Принцип пізнання являє собою вироблену історично узагальнену вимогу до пізнавального процесу, яка додає йому певної спрямованості, вказує шлях руху до істини, але не саму істину. Тобто принцип – це щось початкове у пізнавальному процесі. Проте, виступаючи початковим компонентом пізнання, сам принцип є результатом численних актів пізнання, у яких він з'явився, був усвідомлений людьми і став ефективним інструментом пізнання.

Кожний період розвитку суспільства породжує й використовує свої принципи, які базуються на попередніх. Революції у пізнанні об'єктивної реальності у своїй основі містять принципові зміни в системі пізнання, бо тільки зміна принципів може забезпечити стрибок у розвитку знань. Наприклад, епоха індустріалізму створила умови для домінування принципу детермінізму (філософське вчення про об'єктивний закономірний взаємозв'язок і взаємообумовленість явищ матеріального й духовного світу), орієнтувала інтелект на розгляд пізнаваного через технічні чинники (машини, механізми, пристрої). Домінуючим із принципів став раціоналізм.

Науково-технічна революція, що почалася у 50-х роках XX століття і має місце сьогодні, характеризується значним дрейфом принципів пізнання. На зміну детермінізму прийшли принципи ймовірності, стохастичності, системності. Безпосередні контакти з об'єктом пізнання втратили свою значущість. Основна роль відводиться переробці інформації, отриманої про той чи інший об'єкт. Пізнання набуває інформаційного характеру, а інформаційний принцип стає головним.

Є підстави думати, що в найближчий час відбудеться нова зміна принципів пізнання. Очевидно, нова революція у науці буде викликана як загостренням проблеми самого існування людини (екологічна небезпека), так і в результаті особливого статусу в суспільстві творчих процесів. Найімовірніше, що науковими принципами майбутнього стануть гуманізм і творчість.

Сьогодні виникає деяка проблема щодо класифікації принципів пізнання. Це обумовлено тим, що: в науці ця проблема є відносно новою; принципи є надто загальними, що мало спонукає застосувати до них конкретний метод класифікації; сумнівно, що всі принципи можна розподілити на класи. Проте класифікація принципів на найбільш узагальненому рівні цілком можлива й потрібна. Так, за сферою дії принципи можна поділити на формально-логічні, математичні, філософсько-світоглядні,

загальнонаукові, конкретнонаукові. За світоглядністю (за видом інтегрованого світогляду) можна виділити такі: метафізичний, матеріалізму, ідеалізму, розвитку, суб'єктивізму, об'єктивності, детермінізму. Відповідно до методології певних періодів розвитку науки можна поділити на такі: класифікації, додатковості, комплексності, системності, синергізму, творчого занурення. За базовими знаннями, на основі яких виник принцип, їх можна класифікувати на логічні, порівняльно-історичні, генетичні, а за рівнем пізнання – на принципи емпіричного й теоретичного пізнання.

Іншою не менш важливою проблемою є саме формулювання принципів наукового пізнання. Формулюючи принципи, передусім необхідно звертати увагу на таке: чи цей принцип новий, чи вияв уже відомого; якщо принципів сформульовано дуже багато, то, очевидно, є дефіцит супідрядності між ними; принципи повинні не заперечувати один одного, а доповнювати й розвивати; принципи мають бути перевірені на істинність.

Основний принцип науки – це об'єктивність. Під об'єктивністю, як правило, розуміють незалежність дослідження від цінностей дослідника (І.Д.Ладанов, 1997). Об'єктивність із часу виникнення науки постає у вигляді її ідеалу, до якого завжди повинен прагнути вчений. На противагу об'єктивності суб'єктивність уявляється як основний недолік у відображенні світу. Проблема суб'єктивності найбільш характерна для гуманітарних наук (педагогіка, психологія, соціологія, політологія, історія тощо), де спостерігається надзвичайно сильна залежність дослідження від системи цінностей самого дослідника, належності його до тієї чи іншої соціальної групи. Проте повне відсторонення від суб'єктивного (нейтральність, ігнорування концептуальної й методологічної моди тощо) призводить до зворотного – ще сильнішого прояву суб'єктивізму. Водночас творча індивідуальність ученого як один із проявів суб'єктивного є чи не найважливішим джерелом наукового знання.

Науковому дослідженню нерідко заважає тенденційність дослідника (схильність до певної ідеї), яка стримує розвиток науки, а нерідко заводить її у безвихідь. Тенденційність призводить до формування помилкових доктрин, які можуть тривалий час бути домінуючими і стримувати процес пізнання об'єктивної реальності.

З метою досягнення об'єктивності необхідно осмислювати всю сукупність фактів, відтворювати результати, проведені іншими вченими, здійснювати конструктивно-критичний підхід до явищ і процесів, оцінювати вплив світоглядних позицій, користуватися перевіреними й сучасними методами дослідження, які відповідають природі досліджуваного об'єкта (Дж.Масионис, 2004).

Відомо, що виключно важливу регуляторну функцію у науці відіграють **парадигми** (сукупність методологічних, світоглядних, наукових, управлінських та інших настанов, що сформувалися історично і прийняті у своїй спільноті як зразок, норма, стандарт вирішення проблеми). До змісту парадигм включаються сукупність теоретичних стандартів, ціннісних критеріїв, світоглядних позицій, методи і принципи досліджень (Т.Кун, 2003).

Розвиток науки, згідно з Томасом Куном, відбувається шляхом формування, конкуренції і зміни парадигм. Наприклад, наука пройшла у своєму розвитку через метафізичну, діалектичну, класичну, посткласичну й постмодерністську парадигми. Для сучасної науки характерна мультипарадигмальність. Вона має кілька відносно самостійних парадигм (об'єктивістську, біхевіористську, символічну, прагматичну, інституційну, діяльнісну, нормативно-ціннісну, системну, інструментальну, інноваційну, саєнтистсько-наукометричну).

Сучасна криза перехідного періоду (трансформації суспільних відносин) у значній мірі обумовлена намаганнями вирішити існуючі проблеми за допомогою старих парадигм. Саме тому потрібні певні парадигмальні зміни, які б відповідали епіс інформаційної цивілізації, започаткували міжпарадигмальну дискусію учених, активізували парадигмальний інструментально-прагматичний комплекс відповідно до потреб суспільства, забезпечили домінування системної парадигми, сприяли зростанню значення наукових досліджень синергетичної й постмодерністської парадигм, які дають максимальну можливість щодо синтезу знань, здобутих різними галузями наук.

У контексті наукового пізнання важливо визначити також місце теорії і концепцій. З гносеологічної позиції теоретична діяльність пов'язана з визначенням системи ідей, понять, гіпотез і законів (В.Ж.Келле, 1988). Під теорією розуміють сукупність знань, які розкривають закономірності функціонування й розвитку визначеної сукупності явищ матеріального й духовного світу, описують та пояснюють ці явища і спрямовані на прогресивне перетворення природи, суспільних відносин і самої людини (Є.І.Кедровський, 1987). Теоретичні знання можуть переглядатися і змінюватися, а емпіричні – ніколи. Теорія відрізняється від інших форм знання (ідей, гіпотез) такими ознаками: вона є ідеалізованою моделлю реальних об'єктів, сутнісним, системним і цілісним відображенням реальності, наукової картини світу.

У структурі будь-якої теорії можна виділити: емпіричні передумови (факти, дані, результати); початковий теоретичний базис (головні допущення, постулати, фундаментальні закони, принципи); логічний апарат (правила визначення вихідних понять за допомогою основних, логічні правила висновку; висновки теорії (В.И.Рузавин, 1978)). У цілому до теорії ставляться жорсткі вимоги. Вона повинна бути логічно несуперечливою, пояснювати всі факти сукупності, замкнутою, системною й обґрунтовувати закон.

Теорії виконують низку функцій, серед яких найважливішими є: пояснювальна, інформаційна, системоутворювальна й прогностична. Щодо їх різновидів, то вони такі: логіко-математичні, змістовні, феноменологічні, нефеноменологічні, динамічні, стохастичні. Для сучасних теорій характерним є наростання їх складності, інтегральності, коли відбувається міждисциплінарний синтез.

Стосовно концепції під цим терміном розуміють систему поглядів, провідну думку якого-небудь твору, наукової праці. Концепція істотно відрізняється від теорії перш за все своєю незавершеністю й недостатньою верифікованістю. Її основна функція лежить у площині інтеграції певного масиву знання, використанні його для пояснення, пошуку закономірностей. Концепція завдяки новим фактам постійно зазнає уточнення як за змістом, так і з погляду її пізнавальних меж, а може бути й відкинута.

Висновки

1. Наука є складною організованою системою, яка являє собою одну зі сфер людської діяльності й виконує багатоманітні функції (евристичну, пізнавальну, пояснювальну, інструментальну, культурологічну, технологічну). Головна роль науки полягає в отриманні достовірного знання про об'єкт дослідження, що є основним продуктом її виробництва. Наукові знання є відображенням об'єктивного світу в ідеальній формі.
2. Методологія науки – це вчення про структуру, логічну організацію, методи й засоби діяльності, вона включає поняття й категорії, принципи, норми й цінності пізнання, його методи, теорії і концепції, є інструментом отримання знання.

3. Трансформаційні процеси, які відбуваються в Україні, вимагають парадигмальних змін та проведення досліджень у рамках синергетичної й постмодерністської парадигм, які дають максимальну можливість щодо синтезу знань, здобутих різними галузями наук.

1. Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А. Основы научной работы и оформления результатов научной деятельности: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 272 с.
2. Бевзенко Л.Д. Социальная самоорганизация. Синергетическая парадигма: возможности социальных интерпретаций. – К.: Ин-т социологии НАН Украины, 2002. – 437 с.
3. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: Підручник. – К.: АБУ, 2002. – 480 с.
4. Борисов В.Н. Уровни логического процесса и основные направления их исследования. – Новосибирск: Наука, 1967. – 212 с.
5. Ильин В.В. Теория познания. Эпистемология. – М.: Изд-во МГУ, 1980. – 82 с.
6. Ильин В.В., Калинин А.Т. Природа науки. Гносеологический анализ. – М.: Высшая школа, 1985. – 320 с.
7. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. – М.: Наука, 1988. – 200 с.
8. Копнин П.В. Проблемы диалектики как логики и теории познания. – М.: Прогресс, 1982. – 368 с.
9. Кохановский В.П. Философия и методология науки: Учебник для высших учебных заведений. – Ростов н/Д: Феникс, 1999. – 576 с.
10. Кун Т. Структура научных революций: Пер. с англ. Т.Кун / Сост. В.Ю.Кузнецов. – М.: ООО Изд-во АСТ, 2003. – 605 с.
11. Ладанов И.Д., Розанова В.А. Техника быстрого чтения. – М.: ЗАО Бизнес-школа Инерл-Синтез, 1997. – 160 с.
12. Лега Жан-Мари. Кого страшит развитие науки? (Научные работники, политика и общество): Сокр. пер. с франц. – М.: Знание, 1988. – 192 с.
13. Масионис Дж. Социология. – 9-е изд. – С.-Пб.: Питер, 2004. – 752 с.
14. Рузавин В.И. Научная теория. Логико-методологический аспект. – М.: Мысль, 1978. – 244 с.
15. Сурмин Ю.П., Туленков Н.В. Методология и методы социологических исследований. – К.: МАУП, 2000. – 304 с.
16. Юдин Э.Г. Методологический анализ как направление изучения науки. – М.: Наука, 1986. – 262 с.
17. Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности. Методологические проблемы современной науки. – М.: Наука, 1978. – 392 с.

УДК 75.4 (0) 9
ББК 75

Роман Тягур

ПІДВИЩЕННЯ АНАЛІТИЧНОЇ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЮ ШКОЛОЮ

Педагогічний аналіз – це функція управління школою, яка спрямована на вивчення стану, тенденції розвитку, на об'єктивну оцінку результатів педагогічного процесу та надання на цій основі рекомендацій щодо упорядкування системи або переведення її у більш високий якісний стан.

Ключові слова: педагогічний аналіз, управління, управлінське рішення.

The pedagogical analysis is the function of management by school, which is directed on the study of the state, tendencies of development, objective estimation of results of pedagogical process and giving on this basis of recommendations in relation to organization of the system or its transfer in more high-quality state.

Key words: Pedagogical analysis, management, administrative decision.

Постановка проблеми. Педагогічний аналіз відіграє важливу роль у процесі управління загальноосвітньою школою. Не можна успішно управляти навчально-

виховним процесом, не аналізуючи його хід і розвиток, не порівнюючи дійсний стан із минулим, не розкриваючи причин позитивних і негативних результатів роботи. Якщо немає аналізу пройденого шляху, основних його підсумків, то й не може бути наукового підходу до управління. Завдяки педагогічному аналізу в кожній конкретній ситуації можуть своєчасно прийматися найбільш ефективні управлінські рішення.

Метою нашого дослідження було вдосконалення загальної функції управління – педагогічного аналізу, що дозволяє здійснювати певну системність, цілісність і безперервність управлінських впливів на всі процеси у загальноосвітній школі.

Результати дослідження. Управління загальноосвітньою школою розпочинається з визначення мети й завдань щодо конкретного питання і на конкретний період. Для того, щоб завдання роботи школи, наприклад на рік, були актуальними для шкільного колективу, потрібно проаналізувати результати роботи за півріччя, рік згідно з конкретною проблемою.

У проведенні педагогічного аналізу багато керівників відчувають утруднення через те, що не володіють цим видом діяльності у повній мірі. Однією з причин низької якості аналізу є відсутність у школах системи внутрішкільної педагогічної інформації, яка давала б можливість всебічно охарактеризувати стан педагогічного процесу.

Будь-яке управлінське рішення, якщо воно приймається на основі аналізу достатньо повної й об'єктивної інформації, буде науково обгрунтованим, а значить, дійовим. На думку В.О.Сухомлинського [6, с.450], логіка педагогічного керівництва школою така, що неможливо працювати, якщо ми не будемо постійно аналізувати зв'язки теперішнього з минулим і майбутнім. Уміння передбачити – це перш за все вміння оглядатись на пройдений шлях, побачити в ньому джерела сьгоднішніх успіхів і недоліків.

Процес здійснення педагогічного аналізу є складним тому, що керівнику важливо проникнути всередину виучуваного об'єкта. Для цього необхідно добре, з одного боку, знати сутність виучуваного, а з іншого, – вміти використовувати системний підхід для його аналізу. Процедура педагогічного аналізу вимагає розкладання досліджуваного об'єкта на частини, їх оцінки, визначення зв'язку між ними, місця і ролі кожної складової у цілісному об'єкті. Якщо буде пропущено хоч один етап у цій процедурі, то не можна розраховувати на одержання об'єктивної оцінки виучуваного явища або процесу. У практиці роботи школи, на жаль, здебільшого має місце тільки констатація стану справ.

Найбільш важливими одиницями, які директору доводиться постійно аналізувати, є урок, інші форми навчальних занять і колективна діяльність школярів у позаурочний час. По-перше, вихідними положеннями аналізу уроку є положення про те, що урок – структурний елемент процесу навчання, через який реалізуються усі його функції: освітня, виховна, розвивальна, оздоровча (урок фізичної культури); по-друге, урок є цілісною системою, яка складається із взаємопов'язаних елементів – етапів, і цей взаємозв'язок забезпечує учителю одержання інтегративного результату; по-третє, на уроці вчитель мусить організувати навчально-пізнавальну діяльність так, щоб у процесі педагогічного співробітництва кожен учень пройшов через усі етапи пізнавальної діяльності й розвитку моторики: сприймання, осмислення, запам'ятовування, вправлення, застосування й узагальнення. Виходячи з даних положень, і пропонується здійснювати педагогічний аналіз уроку.

Не може бути єдиної системи аналізу уроку через те, що кожен урок специфічний згідно з конкретною метою, логікою і структурою. Єдиним може бути тільки підхід до аналізу – системний. У практиці керівники шкіл починають аналізувати по-різному: із загальної оцінки уроку, оцінки його реальних результатів, дидактичної мети або основного етапу.

Розглянемо один із можливих варіантів аналізу уроку.

На початку керівник дає загальну оцінку уроку: мети досягнуто, досягнуто частково, не досягнуто. Якщо виникає необхідність, то дається оцінка реалізації принципів навчання. На основі самоаналізу вчителем уроку керівник оцінює знання учителем свого класу, бачення ним місця уроку в системі інших уроків. Далі аналізується й оцінюється правильність вибору дидактичної мети: освітньої, виховної, розвивальної й оздоровчої. Учитель мусить знати, що і на якому рівні учні повинні засвоїти на сьогоднішньому уроці, які можливості має урок у вихованні, інтелектуальному й фізичному розвитку школярів і якими засобами й методами їх реалізувати.

Можна виділити ряд основних вимог до мети уроку: чітке визначення об'єму й рівня засвоєння знань і рухових навичок кожним учнем, рівня формування умінь і практичних навичок на уроці, конкретних загальнонавчальних умінь і способів роботи над ними, конкретних недоліків у знаннях, вміннях і навичках учнів.

Що стосується виховного й розвивального аспектів мети, то вони повинні визначатись на тему, розділ. Однак, у середині теми, кожен урок повинен займати своє місце щодо її реалізації.

Після оцінки мети логічно оцінити тип уроку, виділити головний етап, на якому в основному визначається успіх (чи невдача) щодо досягнення мети уроку, потім оцінити кожен етап уроку, виходячи з рівня вирішення на кожному етапі дидактичного завдання через аналіз його взаємозв'язку зі змістом, методами й формами організації діяльності учнів. Мета аналізу кожного етапу полягає у тому, щоб співвіднести запланований учителем результат із реальним і визначити причини успіху (чи невдачі).

Аналіз уроків показує, що великі утруднення вчителі відчувають, вибираючи методи й форми організації навчально-пізнавальної і рухової діяльності учнів. У даному випадку потрібно виходити з функції методів і форм навчання, які полягають у тому, щоб забезпечити взаємозв'язану діяльність учителя й учнів. Для досягнення завдань етапу активізувати навчально-пізнавальну рухову діяльність школярів.

Опираючись на ці функції, керівник повинен оцінити правильність вибору методів навчання і, перш за все, домінуючий характер діяльності учнів (репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький), потім визначити відповідність методу навчання цьому характеру діяльності, а значить, змісту й завданню етапу і далі – подивитись, як реалізуються основні функції методів навчання. Важливо враховувати й такі критерії відбору, як особливості класу (інтелектуальні, моральні, фізичні) й можливості самого вчителя.

Оцінюючи правильність вибору форм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроці, потрібно враховувати їх основні функції (залучення кожного учня в активну навчально-пізнавальну й рухову діяльність, формування навичок співробітництва). Керівник школи мусить знати, як реалізовані основні функції форм організації навчально-пізнавальної і рухової діяльності школярів. А для цього потрібно встановити їх адекватність методам навчання, навчальному змісту й дидактичній меті етапу.

Далі системний підхід до аналізу вимагає розкрити й оцінити взаємозв'язки вирішення дидактичних завдань на кожному етапі з педагогічними завданнями інших етапів і виявити вплив кожного етапу на досягнення мети уроку. Після цього доцільно зробити логічне узагальнення й відповісти на запитання: що сприяло досягненню дидактичної мети уроку чи гальмувало його?

Бажано по можливості показати, як розвивались увага учнів, інтерес до змісту і процесу навчання, засвоєння рухових навичок і розвиток фізичних якостей, почуття обов'язку й відповідальності. І, нарешті, керівник формулює конкретні пропозиції (що прочитати, над чим попрацювати й т. д.), визначає, при необхідності, термін повторної зустрічі для бесіди або час відвідування уроку. Ось такий системний аналіз уроку.

Системний аналіз – один із шляхів виявлення резервів уроку, подолання формалізму в оцінюванні праці вчителя. Досвід показує, що, володіючи методикою системного аналізу, керівник школи може здійснювати його у згорнутому вигляді. У цьому випадку обов'язково зберігається системний підхід, додається аналіз основного етапу уроку, оцінюється, як попередні й наступні етапи забезпечували успішність навчання, виховання і розвитку учнів на основному етапі.

Записуються результати аналізу уроку керівниками у найбільш зручній для них формі. Але системний аналіз вимагає, щоб були оцінені вибір дидактичних завдань (освітніх, виховних, розвивальних, оздоровчих) уроку, їх реалізація на основі співвідношення мети й реального результату уроку, щоб у висновках було вказано, за рахунок чого були досягнуті (не досягнуті) визначені мета й завдання.

Природно, що відвідування й аналіз одного уроку не дають можливості керівнику зробити висновки про роботу вчителя. І навіть сам аналіз можна проводити тільки на основі вивчення системи уроків конкретного вчителя. Логіка проведення аналізу іншої форми навчального заняття може бути такою ж. Найбільш продуктивним є аналіз, проведений спільно керівником школи і вчителем. Власне, такий аналіз допомагає розвивати педагогічну майстерність учителя.

Коллективна діяльність учнів у позаурочний час – це відносно самостійна структурна одиниця педагогічного процесу, що вирішує конкретні освітні, виховні й оздоровчі завдання. Але одночасно це й форма організації життєдіяльності самих школярів, тому у підготовці, проведенні й аналізі позаурочних заходів вони повинні брати активну участь.

Структурно позаурочний захід є сукупністю взаємозв'язаних етапів, що йдуть один за одним, на кожному з яких учитель залучає учнів до організаційної, предметної і творчої діяльності. Здійснюючи самоаналіз такого заходу, педагог ураховує наскільки обґрунтовані тема й форма організаційної роботи, досягнута її мета, яка пізнавальна й виховна та оздоровча цінність. Далі вчитель виявляє зв'язок проведеного заходу з навчальним процесом, з іншою діяльністю освітнього й виховного характеру, оцінює психоемоційний стан дітей.

Наведемо можливий варіант логічної схеми аналізу позаурочного заходу директором школи.

Мета відвідування. Оцінка актуальності теми позаурочного заходу й форми проведення; визначення місця даного заходу в системі навчально-виховної роботи школи (класу), його зв'язку з навчальним процесом, із діяльністю дитячих громадських організацій; умови проведення.

Оцінка обладнання й оформлення приміщення, їх відповідність меті, темі, формі організації.

Оцінка складу учасників (учні, їх кількість, вік, учителі, вихователі, інші педагогічні працівники, батьки, інші гості, активні учасники і глядачі); психологічного стану учнів (організованість, дисциплінованість, висловлювання, репліки); взаємодії і співробітництва дорослих і дітей.

Оцінка порядку проведення (хронограма – час проведення кожного з етапів, фотографія, план, програма, сценарій, композиція).

Аналіз результатів діяльності учнів:

- пізнавальна цінність заходу для дітей (розширення, закріплення, удосконалення знань, умінь і навичок);
- вплив заходу на формування громадської активності, морально-етичних відносин, естетичної культури.

Рекомендації з поширення позитивного досвіду.

Недоліки у проведенні заходу і їх причини.

Висновки, поради, рекомендації особі, відповідальній за проведення заходу.

Для колективної виховної діяльності можна використовувати експрес-аналіз, який передбачає диференціацію станів позаурочного заходу (визначення мети, завдань, теми і форми), визначення критеріїв аналізу (як реалізуються мета й завдання, предметна діяльність, діяльність учителя, рівень співробітництва, реальний результат), визначення ефективності кожного стану виховної діяльності. Умовно оцінкою усіх складових є сума балів (5 – високий; 4 – середній; 3 – низький).

Нагромаджений і оброблений матеріал щодо аналізу уроку та виховних заходів, а також щодо аналізу інших питань надходить у банк інформації і узагальнюється під час аналізу підсумків навчального року. Це відносно складний процес, оскільки аналізується великий об'єм інформації.

Вище ми розкрили цілісну модель управління якістю кінцевих результатів роботи школи, яку й потрібно взяти за основу аналізу як окремих компонентів, так і взаємозв'язків між ними. Для кожного кінцевого результату потрібно ввести параметри, за якими треба його оцінювати.

Тепер розглянемо параметри, за якими можна оцінювати якість знань і рівень вихованості школярів.

Якість знань – це результат навчально-пізнавальної діяльності учнів, виражений у засвоєнні наукових фактів, системи уявлень, понять правил, законів, теорій рухових навичок і в умінні застосувати їх на практиці. Виходячи із завдань школи – формувати системні й міцні знання й навички, можна внести такі параметри:

- рівень оволодіння провідними знаннями;
- міцність знань, умінь і навичок;
- сформованість практичних умінь із навчального предмета;
- вироблення оціночних суджень;
- рівень розвитку моторики.

Другим важливим кінцевим результатом є рівень вихованості школярів, який розглядається як результат цілеспрямованого виховного процесу. Основні параметри щодо рівня вихованості часто використовуються під час оцінки ставлення учнів до інших людей і загальнолюдських цінностей; до праці й наукових знань; до Вітчизни; до свого колективу; до прекрасного; до самого себе в аспекті сприйняття свого тілесного і психічного "Я".

Для оцінки якостей цього кінцевого результату в шкільну практику вводяться рівні вихованості.

Примітивно-поведінковий (низький) – позитивні ставлення учня проявляються рідко, епізодично.

Емоційно-імпульсивний (середній) – позитивні ставлення проявляються часто, але, головним чином, під впливом емоційних факторів.

Тривало-мотивованої поведінки (високий) – позитивні ставлення проявляються постійно. Учень відчуває потребу в позитивних учинках і ставленнях.

Природно, що для вивчення рівня вихованості учнів потрібно використовувати спеціальну методику. Наприклад, інтегративним показником готовності до праці є відповідь на запитання: куди пішли працювати випускники школи і як там себе проявили? Але для цього школа повинна мати систематичну інформацію про них упродовж довготривалого часу.

Аналізуючи кожен із кінцевих результатів, керівник школи виявляє зв'язки між ними і факторами, які найбільше вплинули на формування результатів. Як приклад розглянемо роздуми директора школи під час аналізу готовності учнів щодо продовження освіти. Директор школи перш за все ставить питання: від чого залежить цей кінцевий результат? Головними факторами тут є: якість викладання; якість виховного процесу; робота шкільної бібліотеки; вплив батьків і ровесників. Домінуючим у цьому переліку буде якість навчального процесу.

У подальшому керівник школи вибирає потрібне із зібраної за рік інформації про якість викладання, що дає йому можливість оцінити спрямованість навчання на формування пізнавальних інтересів учнів, загальних навчальних умінь і навичок розвитку фізичних якостей і стану соматичного здоров'я, встановити залежність готовності до продовження освіти від діяльності вчителя.

Якість і об'єктивність аналізу підвищуються, якщо включити ще один зв'язок – спрямованість позаурочної діяльності на формування готовності до продовження освіти. У цьому випадку проявляється можливість виявити причини успішного (або неуспішного) досягнення запрограмованого результату.

Який би компонент ми не аналізували, завжди потрібно виходити на кінцевий результат (схема 1).



Схема 1. Логіка аналізу підсумків навчального року.

Якість аналізу підсумків року можна перевірити, якщо поставити перед собою такі запитання: чи виділені у навчально-виховному процесі головні об'єкти аналізу; чи виявлені причини, що призвели до одержаних результатів; наскільки повно і всебічно аргументовані висновки.

Після аналізу підсумків року визначаються завдання на новий період. Щоб реалізувати аналітичну діяльність на демократичній основі, напередодні навчального року, коли здійснюється розподіл доручень, шкільні колективи, окремі вчителі, групи учнів одержують завдання, за виконання яких будуть нести відповідальність. Наприклад, учнівський комітет бере на себе всю роботу з організації допомоги слабовстигаючим учням, дотримання порядку й санітарного стану в школі. У даному випадку учнівський комітет зобов'язаний забезпечити весь цикл управління даним питанням, починаючи від збору інформації і її аналізу до визначення завдань і їх розв'язання.

Як практично реалізується механізм визначення завдань? Можна організувати роботу таким чином: кожен клас формулює завдання на новий навчальний рік, виходячи з аналізу роботи за минулий рік, з урахуванням пропозицій класного керівника, батьків, учнівського комітету, керівників школи, тобто всіх, хто бере участь у педагогічній діяльності в даному класі.

Учитель визначає завдання на основі самоаналізу й самооцінки своєї роботи, пропозицій учнів, батьків, громадських організацій, своїх колег і керівників школи.

Школа визначає свої завдання з урахуванням вимог нормативно-правових актів, аналізу підсумків роботи за рік, пропозицій учнів, учителів, батьків, педагогічної ради школи, громадських організацій, відділів освіти. Водночас кожен батько й учень визначають для себе конкретні завдання.

Сукупність завдань затверджують на зборах класу у присутності вчителів і батьків. Щодо завдань кожного вчителя, то вони обговорюються на методичних об'єднаннях, а завдання школи – на зборах трудового колективу з участю батьків та учнів, а потім розглядаються на педагогічній раді школи.

Така система активної участі всіх в аналізі, оцінці й визначенні головних завдань дає позитивні результати.

Підвищення аналітичної основи управління можливе при умові, якщо всі учасники педагогічного процесу оволодіють уміннями здійснювати педагогічний аналіз і оцінку своєї діяльності та її результатів. Успіх цієї справи вимагає довготривалої, копіткої роботи з кожним учителем. І тут не можна обійтися разовими семінарами. Наприклад, щоб навчити педагогів аналізувати свої уроки, необхідно поглибити знання з теорії уроку, розглянути інші форми знань із менеджменту.

Висновок

Підвищення рівня педагогічного аналізу в школі пов'язане з оволодінням уміннями здійснювати цю діяльність не тільки керівниками, але й учителями, учнями й батьками. Це дає можливість залучити всіх учасників навчально-виховного процесу в аналітичну діяльність і цим самим підвищити аналітичну основу менеджменту, від якого залежить досягнення кінцевих результатів різнопланової педагогічної діяльності в сучасній школі.

5. Пикельная В.С. Теоретические основы управления (школоведческий аспект): Метод. пособие. – М.: Высшая школа, 1990. – 175 с.
6. Сухомлинський В.О. Розмова з молодим директором // Вибрані твори: В 5-ти т. – К.: Рад. школа, 1977. –Т.4. – С.393–624.
7. Татьянченко В.С. Организация информационного обслуживания внутришкольного управления. – Челябинск, 1985. – 130 с.
8. Тягур Р.С. Теорія управління навчально-виховним процесом: Курс лекцій. – Івано-Франківськ: Плай, 1997. – 180 с.
9. Тягур Р.С. Педагогіка: основні поняття, схеми-рекомендації. – Івано-Франківськ: Плай, 2001. – 203 с.
10. Файоль А. Общее и промышленное управление: Управление – это наука и искусство. – М.: Республика, 1992. – 205 с.
11. Цимбалюк І.М. Підвищення професійної кваліфікації: психологія педагогічної праці: Науково-методичний посібник. – К.: ТОВ “Видавничий дім “Професіонал”, 2004. – 150 с.

1. Внутришкольное управление: Вопросы теории и практики / Под ред. Т.И. Шамовой. – М.: Педагогика, 1991. – 192 с.
2. Галузинський В.М., Євтух М.Б. Педагогіка: теорія та історія: Навч. посібник. – К.: Вища школа, 1995. – 237 с.
3. Конаржевский Ю.А. Педагогический анализ учебно-воспитательного процесса и управление школой. – М.: Педагогика, 1986. – 200 с.
4. Нісімчук А.С. Педагогічна технологія: Підручник / А.С. Нісімчук, О.С. Падалка, І.О. Смолюк. – К.: Четверта хвиля, 2003. – 164 с.

ІСТОРІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

УДК 796.032.2

ББК 75.8

Станіслав Заборняк

РОЗВИТОК БОКСУ В УКРАЇНСЬКИХ СПОРТИВНИХ КЛУБАХ ГАЛИЧИНИ
(1925 – 1939 рр.)

У роботі висвітлено діяльність як українських, так і польських спортивних клубів та їх спортсменів-боксерів на теренах Галичини за часів Другої Речі Посполитої (1925–1939 роки). Виявлено, що успіхи боксерів у період між двома світовими війнами стали, по суті, передумовою розвитку українського боксу.

Ключові слова: спортивні клуби, бокс, Галичина, Друга Річ Посполита.

The scientific research shows the Ukrainian and Polish sports clubs and sportsmen (boxers) activity on the territory of Galicia under Rzeczypospolita ruling (1925-1939). It was found out that the boxer's success in the period between two World Wars had given ground to the development of such Ukrainian kind of sports as boxing.

Key words: sports clubs, boxing, Galicia, Rzeczypospolita.

Постановка проблеми. Отримання у 1918 р. незалежності Польщею після тривалого періоду колонізації (1772 – 1918), а також закінчення Першої світової війни спричинили введення нового адміністративного укладу в Європі. У результаті рішення західних сил терени Галичини й Волині опинилися у кордонах Другої Речі Посполитої. З таким рішенням не погодилось українське населення, яке проживало в цих місцевостях і прагнуло до утворення власної держави. У 1918 р. ці дії викликали збройні сутички між українцями й поляками, що проживали на даних землях. Їх закінченням було підписання у 1921 році російського пакту. Як наслідок такої угоди, згадувані вище території залишилися у розпорядженні Польщі аж до початку Другої світової війни. Усе це спричинило союзницькі відносини між представниками українського й польського етносів у всіх ділянках суспільного життя. Відобразилося це також у розвитку українського спортивного руху, який був започаткований ще на початку ХХ століття [1; 3; 5].

Мета роботи – дати характеристику діяльності спортивних клубів Галичини в 1925–1939 рр., спрямовану на розвиток боксу.

Методи дослідження. Для реалізації поставленої мети були використані теоретичний аналіз, вивчення архівних документів міст Львова, Івано-Франківська, Перемишля, Жешува.

Результати дослідження. Аналіз діяльності спортивних клубів дозволив установити, що в 1925–1939 рр. одним із найпопулярніших видів спорту серед українців Галичини був бокс. Традиції цього виду спортивного одноборства українців відносяться ще до часів Запорізької Січі [2; 6]. Серед спортивних змагань, що організовувались традиційно у святкові дні на майдані, особливо улюбленим заняттям козаків були кулачні бої, які часто перетворювались у боксерські змагання цілих куренів. У ХVІ столітті цей різновид спортивної діяльності, зазвичай, використовувався українцями, які проживали на східних кордонах Речі Посполитої. Проте вперше українська боксерська секція була створена в 1925 році при спортивному клубі “Україна” С.Слезяком [7]. Першим тренером боксерів у цьому клубі був Юліан Козак, який зібрав українців із польських спортивних клубів і створив першу українську спортивну команду [9].

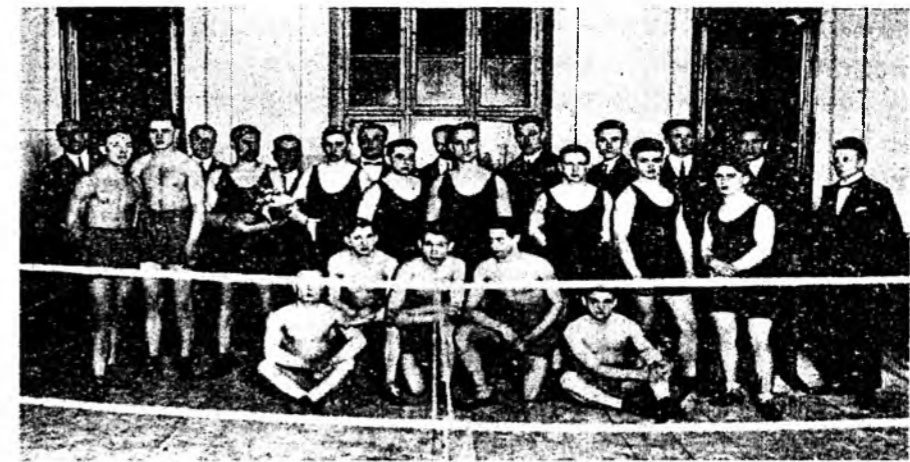


Фото 1. 1926 рік. Перші змагання у залі будинку “Народний Дім” у Львові (“Україна” – “І польський боксерський клуб”). (25 років СК “Україна”. Львів, 1936).

Перші внутрішні змагання українців відбулися 2 лютого 1926 року в залі “Народного Дому” Музичного товариства імені Лисенка у Львові. В окремих вагових категоріях перемогу отримали Бегій, Березюк, Білик, Цимбала, Гавриш, Горин і Січ. Перший командний боксерський матч у залі Народного Дому “Україна” виграла у “І польського боксерського клубу” (називався ще “Дружина Боксерська”) 10:4. Українцями, які перемогли в боксерських змаганнях, були: Бегій, Білик, Цимбала, Кобзар і Січ, натомість програли бої Денис і Горин. Проте, коли С.Слезяк залишив секцію, діяльність її припинилася надовго [20].

Заняття боксом на теренах Тернопільщини розпочалося у 1934 році після організації боксерської секції при Спортивному Товаристві “Поділля” (м.Тернопіль). Першими членами цієї секції були: Станіслав Боб’як, Ілля Коцюмбас і Володимир Олейнюк. Спочатку молоді українці остерігались тренування у цій секції, боялись через так звані “боксерські носи”, заборону батьків та наречених. Створені умови для тренувань та фінансові мотивації сприяли тому, що в 30-х роках міжвоєнного періоду це була одна з кращих секцій спочатку в Тернополі, а потім і в лізі Тернопільської області. Після перемоги в серпні 1935 року вона перейшла до класу “А” й охоплювала вже Львівську, Станіславську і Тернопільську області. Українська боксерська секція “Поділля” виступала разом із польськими командами “Чарні” і “Погонь” (Львів), “Полонія” (Перемишль), а також Заводського Робітничого Спортивного Клубу з Тернополя. У тернопільській команді “Поділля” вирізнялися: Роман Дайчак (важка вага), М.Казимирович (напівлегка вага), Йосип Вомпела (напівлегка вага), Володимир Козуба (легка вага), Володимир Новицький (середня вага), Ярослав Пащин (напівважка вага), Степан Зазюляк (важка вага) та інші. Виступи боксерів у Тернополі приваблювали значну кількість уболівальників, які дуже часто не вміщалися у залах Тернопільського Міщанського Братства, де виступала команда спортивного клубу “Поділля”. Майже одночасно, в 1933 році, була створена боксерська секція у спортивному клубі “Пролом” у м.Станіслав. На теренах цього міста функціонувала вже раніше створена польська секція боксерів у клубі “Ревера”, членами якої були й українці (Заславський, Володимир Черняхівський, а також брати Осип і Едвард Хоми). Через низьку активність членів секції боксу в спортивному клубі “Пролом” вона припинила свою діяльність [8]. Найкращі досягнення українські боксери мали в середній та важкій вазі. Незважаючи на старання, у легкій вазі так і не було досягнуто вагомих результатів. Серед боксерів у важкій вазі найкращих успіхів серед українців на загальнопольських теренах досягли: Пащин і Помірко зі спортивного клубу “Україна”

(м.Львів), Крицун та брати Хоми з “Ревери” (м.Станіслав). Осип Хома у віці 16 років у 1921 році здобув титул майстра Станіслава, а його брат у 1923 році отримав титул майстра Польщі. О.Хома в 1937 році став одним із перших професійних українських боксерів. Після отримання боксерської ліцензії у США переміг у першому професійному виступі через нокаут. Проте до 1939 р. польська влада не видала йому паспорт, що змусило його піти служити до польського війська (в 1939 році О.Хома брав участь в обороні Гданська, був також членом дивізії “СС Галичина” й УПА).



Фото 2. 1937 рік. Боксери Тернопільського спортивного товариства “Поділля”. Зліва направо: керівник секції Ілля Коцюмбас, Дайчак, Казмерович, Бомель, Б.Козуб, Новаківський, Когут, Б.Муран, О.Білінський, С.Пацин (Тижневик “Змаг”, 1937, № 1, с.1).

Після значної паузи у діяльності боксерської секції у спортивному клубі товариства “Україна” її відновлення відбулося з ініціативи президента клубу О.Левицького, який забезпечив усі можливості для тренувань боксерів, та за допомогою українських боксерів, що прийшли до клубу під впливом і натиском української громадськості, які, у свою чергу, вибули з польських клубів [23]. 37 листопада 1937 р. боксери спортивного клубу товариства “Україна” відновили свої виступи на рингу [26].



Фото 3. 1937 рік. Вісім найкращих боксерів спортивного товариства “Україна”. Справа наліво: технічний керівник секції Сія, боксери Тузьо, Кіт, Рудницький, Ощудляк, Лейбюк, Левкович, Пацин, Помірко, а також діячі секції Бутель і Б.Курдиба.

Перші боксерські поєдинки спортсменів клубу “Україна” відбулися з представниками боксерської секції польського клубу “Стрілець” (Рожен). Цю зустріч виграли поляки з рахунком 9:7. Преса тоді виділила боксера “України” Рудницького, який переміг поляка Табіна [26]. Черговим прогашем команди був поєдинок із “Чарні” (м.Львів) – 10:6. Проте боксери “України”, незважаючи на програші, користувалися симпатією численних уболівальників цього виду спорту. Перемога в матчі з високопрофесійною командою “Погонь” 10:6 привела до великої популярності боксерів “України” серед жителів Львова. Слід додати, що в 1937 році боксерська секція спортивного товариства “Україна” (м.Львів) була єдиною такого типу українською командою, що стримувало розвиток цього виду спорту. У зв’язку з цим у тижневику “Змаг” було поміщено звернення до українських спортивних організацій про утворення боксерських секцій. Як результат, роком пізніше розпочалася діяльність боксерських секцій у спортивних товариствах “Сокіл” і “Січ” (м.Львів) [14].

У таблиці 1 подані результати змагань із боксу серед команд класу “С” у 1937 році.

Завдяки діячам львівського спортивного товариства “Україна” Антона Білого, Івана Ощудляка, Юрія Левковича, Петра Рудницького та інших дуже швидко, ще перед Другою світовою війною, було створено команду, яка претендувала на звання майстрів спорту Львова.

Таблиця 1

**Результати змагань серед команд класу “С” у 1937 році
(Тижневик “Змаг”, 1937, №43)**

КЛУБ			
“СТРІЛЕЦЬ”, ЛЬВІВ	2	2:2	18:14
“УКРАЇНА”, ЛЬВІВ	2	2:2	15:17
“ЧАРНІ” II, ЛЬВІВ	2	2:2	15:17

Крім боксу для дорослих були організовані змагання боксерів-юніорів. У змаганнях юніорів Львова 12 лютого 1938 року стартувало 9 львівських клубів: “Чарні”, “Гв’язда – Штерн”, “Гасмонеа”, “Лехія”, “Погонь”, “Рекорд”, “Стрілець”, “Світязь” та “Україна”. Участь у цих змаганнях для молодих українських боксерів закінчилась успіхом. Троє з них виступили у фінальних сутичках. У легкій вазі у третьому раунді представник “України” Ощудляк переміг нокаутом польського боксера з “Чарні” (м.Львів). У напівсередній вазі Левкович подолав Буя зі “Стрільця” (м.Львів), а Помірко переміг Яжовського. Особливо необхідно відзначити успіх претендента на майстра спорту Львова у півсередній вазі, представника спортивного клубу “Україна” Білого. У фіналі він шляхом технічного нокауту переміг польського боксера Шпрунха зі спортивного клубу “Чарні” (м.Львів).

Перемоги та успіхи українських боксерів сприяли розвитку боксу та його популярності серед жителів Галичини. На товариських зустрічах нерідко були присутні 500, а на фінальних змаганнях понад 1000 прихильників боксу. У 1938 році боксери “України” виступали в класі “В” Львівської Окружної Боксерської Спілки. Їх супротивники були на клас слабшими (це підтверджують результати боїв). У четвертій зустрічі, 3 січня 1939 року, за титул майстрів класу “В” вони перемогли Єврейський Робітничий Спортивний Клуб (16:0), ставши, таким чином, кандидатами до найвищої ліги [10].

Зустріч, яка відбулася 13 березня 1938 року між боксерами спортивного клубу “Україна” (м.Львів) і польського клубу “Ревера” (м.Станіслав), викликала величезну зацікавленість місцевого населення. На матч до зали станіславського “Сокола” зібралася величезна кількість уболівальників. Боксери СК “Україна” перемогли польських спортсменів із рахунком 10:6 [15].



Фото 4. Жешув, 1938 рік. Представники команди боксерів СК “Україна” на жешувському рингу. Справа наліво: Помірко, Пащин, Левкович, Білий, Ощудлак, Рудницький, Шолдра, Тузьо, керівник секції, магістр Гарак (“Змаг”, 1938, № 45, с.1).

Дуже вдалим був початок сезону 1938 року для боксерів “України”. 17 липня вони виграли з рахунком 9:5 у польської команди “Світязь” (табл.2), незважаючи на відсутність чотирьох найкращих боксерів (Левковича, Пащина, Рудницького, Тузьо) [25]. У зустрічі проявились боксерські таланти Андрія Кота і Кулика. Ця зустріч викликала надзвичайний резонанс серед глядачів, яких прибуло до зали “Сокола” понад 1000 осіб [11].

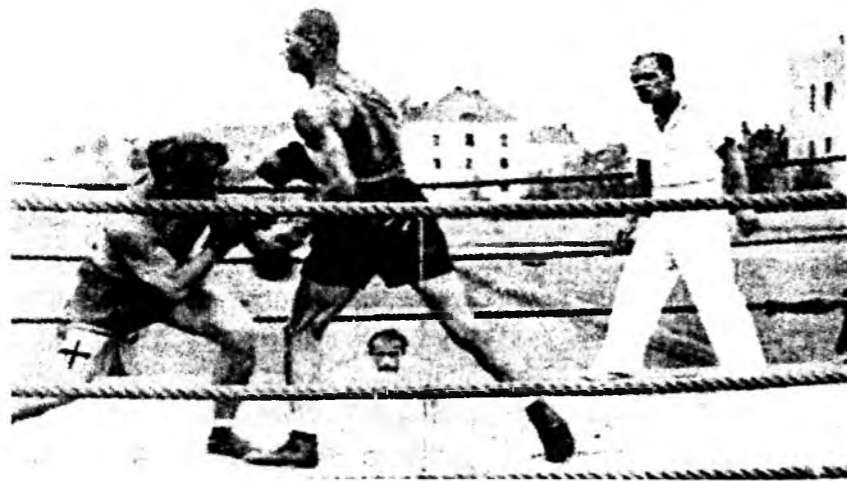


Фото 5. 1938 рік. Момент змагань на рингу між боксерами середньої вагової категорії Білим зі СК “Україна” (праворуч) і Самборським із польського СК “Погонь” (Львів).

Таблиця 2

Результати боксерського поєдинку “Україна” – “Світязь” (Львів) 17.07.1938 року (Тижневик “Змаг”, 1938, №26)

Вага	Боксери СК “Україна”	Боксери СК “Світязь”	Результат
Суперлегка	Відсутній	Кальт	5:0
Дуже легка	Кіт В.	Кальт	1:0
Напівлегка	Горан	Кузьміч	1:0
Легка	Кулик	Чурай	1:0
Півсередня	Ощудлак	Скжишовський	0:1
Середня	Білий	Гроновський	1:0
Напівважка	Кіт А.	Загайчевський	1:0
Важка	Помірко	Відсутній	5:0

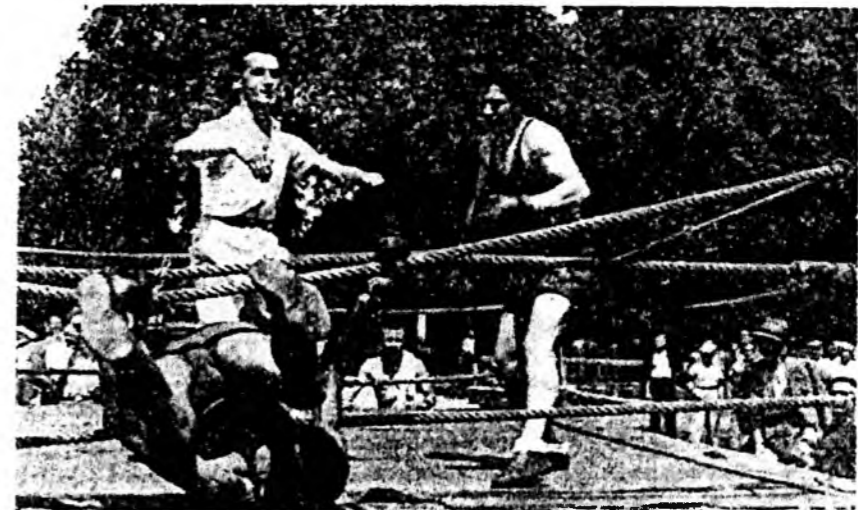


Фото 6. 1938 рік. Ефектна перемога Андрія Кота зі СК “Україна” через нокаут у поєдинку з боксером Загачевським, представником СК “Світязь” (Львів) на рингу “Сокола-Батька” у Львові. Суддя у рингу Болібжуховський (“Змаг”, 1938, №4, с.3).

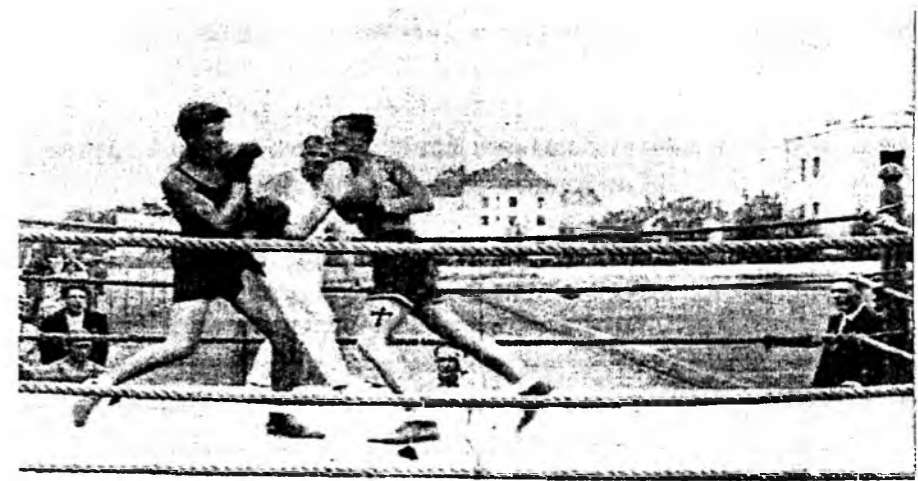


Фото 7. 1938 р. Момент змагань між боксерами легкої вагової категорії Куликом із СК “Україна” і Загородницьким (зліва) зі СК “Погонь” (Львів).

У спортивному середовищі Львова яскравою подією була зустріч польських боксерів СК “Погонь” і “України” (м.Львів). У залі СК “Погонь” 31 липня 1938 року в товариських зустрічах зустрілись боксери обох клубів у шести вагових категоріях. Сутички відбулися без напівважкої і важкої ваги, в якій у Львові домінували українці Пащин і Помірко. Судьями тут були Бурек і Гельцель. На зустрічах були присутні понад 1000 глядачів. Результати даних змагань подані в таблиці 3 [11].

Таблиця 3

Результати боксерських боїв у товариській зустрічі СК “Україна” і “Погонь”,
Львів, 31.07.1938 року (Тижневик “Змаг”, 1938, №28)

Вага	Боксери СК “Україна”	Боксери СК “Світязь”	Результат
Суперлегка	Бойко	Молдінгер	0:1
Дуже легка	Кіт В.	Ксяк (дискф.)	1:0
Напівлегка	Рудницький	Іванов	1:0
Легка	Кулпик	Загороднік	1:0
Півсередня	Ошудляк	Брицький	1:0
Середня	Білий	Самборський	1:0

Боксери СК “Україна” в 1938 році виступали у класі “В” (табл.4). У першій зустрічі з львівською командою поляків зі СК “Лехія”, яка відбулася 27 листопада 1938 року, українські спортсмени перемогли з рахунком 16:0. Команда “Лехія” з’явилась не в повному складі (тільки 6 боксерів). Усі сутички були переможними для боксерів “України”. У черговій зустрічі українські боксери перемогли команду класу “В” Єврейського Робітничого Спортивного Клубу Львова зі значною перевагою (16:0).

Таблиця 4

Графік та результати змагань команд класу “В” станом на 1 грудня 1938 року
(Тижневик “Змаг”, 1938, №5)

№ з/п	Клуб	Кількість зустрічей	Результат
1	“Україна”, Львів	2	25:7
2	“Ресов’я”, Жешув	1	7:9
3	ЄРСК, Тернопіль	0	0:0
4	“Лехія”, Львів	1	0:16

У підсумку сезону 1938 року боксери “України” провели ряд зустрічей: 3 – з майстрами клубу “Ресов’я” з Жешува (9:7), львівської “Лехії” II (16:0) та ЄРСК (16:0), а також 9 товариських (“Чарні” – 14:2, “Лехія” – 4:11 і 6:10, “Погонь” – 7:5, “Ревера” – 7:9, “Рекорд” – 8:6 і 10:6, а також “Світязь” – 6:10 та 9:5). Тренером команди був П.Харак. У 1939 році відбулись дві зустрічі, в яких боксери “України” виграли у “Гв’язди” 15:1, а також домоглися нічиєї зі спортсменами “Чарні” – 8:8. Крім цього, українські боксери та юніори виступали як збірні команди від Львівського округу і в окремих змаганнях на здобуття титулу майстрів. З 18 боксерських зустрічей спортсмени СК “Україна” виграли 11, одну звели вничю і 6 програли. У цілому, боксери “України” провели 187 боїв, з яких 106 виграли, 14 провели вничю, 67 програли [8]. У 1937 – 1939 роках у секції налічувалось 37 боксерів. 2–5 березня 1939 року відбулись останні перед Другою світовою війною боксерські бої Львова. Виступило в них двоє боксерів “України” – Помірко у легкій і Білий у півсередній вагових категоріях.

Таблиця 5

Статистичні дані боїв боксерів “України” в 1937 – 1939 роках
(Тижневик “Змаг”, 1939, №4)

Прізвище	Кількість боїв	Виграні	Нічия	Програні	Результат
Ошудляк	21	10	3	8	23
Помірко	18	13	0	5	26
Рудницький	17	12	1	4	25
Пашин	16	12	1	3	25
Левкович	16	9	4	3	22
Білий	15	12	0	3	24
Тузьо	13	4	2	7	10
Шолдра	12	9	1	2	19
Кіт	10	3	0	7	6
Кулик	8	5	1	2	11

Помірко програв через нокаут майбутньому майстрові спорту Шварковському з львівської “Лехії”. Крайшим із майстрів був Білий, який переміг В.Сову з жешувської “Ресовії” й П’єска з “Чарні”, а також у фіналі Казімірчака з “Ресовії”, здобув як єдиний представник “України” титул майстра боксу Львова 1939 року [17].

Українські боксерські секції у період Другої Речі Посполитої діяли також при деяких відділках товариств “Сокіл” і “Луг”.

Висновок

У 30-х роках ХХ століття українські спортсмени Галичини брали активну участь у боксерських змаганнях на теренах Польщі. Спортивні клуби і спортсмени Галичини, яка в 1925–1939 роках знаходилася у складі Другої Речі Посполитої, досягли значних успіхів і по суті стали фундаторами українського боксу, в тому числі професійного. Найбільш відомим боксером-професіоналом того часу був Осип Хома зі Станіслава (Івано-Франківськ), який виступав на професійних боксерських рингах США.

- Андрухів І. Західноукраїнські молодіжні товариства “Сокіл”, “Січ”, “Пласт”, “Луг”. – Івано-Франківськ, 1992. – 180 с.
- Антонович В. Про козацькі часи на Україні. – К., 1991. – 230 с.
- Вацеба О. Нариси з історії Західноукраїнського спортивного руху. – Івано-Франківськ: НВ-Лілея, 1997. – 232 с.
- Вацеба О. Сокільський рух в Галичині наприкінці ХІХ – початку ХХ ст. (ідейні та організаційні аспекти) // Нація і спорт: Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 80-річчю СТ “Україна”. – Львів, 1991. – С.25–29.
- Тягун Р. Історія фізичної культури і спорту. – Івано-Франківськ: Плай, 2003. – 271 с.
- Пристапа Є. Народна фізична культура українців. – Львів, 1995. – 225 с.
- Dęgievicz T., Kobiak M., Polakiewicz S., Wacek R. Księga pamiątkowa “Pogoń” Lwów 1904–1939. – Lwów, 1939. – S.190.
- “Ukraina” na ringu // Zmah. – 1939. – №4. – S.4.
- 25-littia ST “Ukraina”, dz. cyt. – S.88.
- Biłyj bokserów kym mystcem Lwowa // Zmah. – 1938. – №10. – S.2.
- Czerhowa peremoha bokseriw “Ukrainy” // Zmah. – 1938. – №28. – S.2.
- Dwa słowa pro ternopilśkyj boks // Zmah, 1937. – №7. – S.7.

13. Juniory "Ukrajiny" na rinhu // Zmah. – 1938. – №6. – S.1.
14. Na rinhu. Ukrajina w B-klasi ne maje protywnykiw // Zmah. – 1939. – №1. – S.4.
15. Ne 7:9, ale 10:6. hostyna bokseriw Ukrajiny w Stanisławowi // Zmah. – 1938. – №11. – S.3.
16. Ne može buti miscja takij anomalji // Zmah. – 1937. – №13.
17. Ne toj sam Pomirko. Indywidualni bokserški mystectwa // Zmah. – 1939. – №5. – S.2.
18. Perszyj uspicz bokseriw Ukrajiny // Zmah. – 1937. – №39. – S.2.
19. Porazka bokserów Ukrainy // Zmah. – 1937. – №41. – S.2.
20. Rocznik..., dz. cyt. – Warszawa, 1934. – S.447.
21. Rudnicki P.: Moja sportowa kariera. [w:] J. Los i inni (red.): Sportowe Towarzystwo "Ukrajina" Lwów. – Lwów, 1991. – S.52.
22. Ukrajina na rinhu. Wisimka "Ukrajiny" w "B" klasi. Deszczo z istoriji bokserškoji sekciji. Perekhad zmahan' i uspicz // Zmah. – 1939. – №4. – S.4.
23. W rinhu 10:6 dla Ukrajiny u suddiw 10:6 dla "Pohoni" // Zmah. – 1937. – S.2.
24. Wdaczna inawguracija bokserškoho sezonu ST "Ukrajina" // Zmah. – 1938. – №26. – S.2.
25. Za dwa tyżni persza proba // Zmah. – 1937. – №38. – S.3.
26. Źródło: Wdaczna inawguracija bokserškoho sezonu ST "Ukrajina" // Zmah. – 1938. – №26. – S.2.

БІОЛОГІЯ І БІОМЕХАНІКА СПОРТУ

УДК 371.72 + 525.7

ББК 75.0

Роман Дмитрів

ЗМІНА ПРОПОРЦІЙ ТА СКЛАДУ ТІЛА В ОНТОГЕНЕЗІ (аналітична стаття)

Розвиток тіла відбувається з різними рівнями варіювання. У результаті порушення структури харчування, відпочинку, сну, зменшення рухової активності відбуваються відхилення норм складу тіла – жирової і м'язової маси, що є основною причиною погіршення стану м'язової системи, зменшення параметрів розвитку сили різних груп м'язів, опосередковано причиною розладів вісцеральних функцій. У статті розглянуто особливості фізичного розвитку маси тіла школярів, вікові зміни пропорцій тіла. Описано статеві варіації компонентів маси тіла.

Ключові слова: фізичний розвиток, компонентний склад тіла, пропорції тіла.

As a result of disturbance of structure of food, rest, sleep, reduction of motive activity there are disturbances of norms of body composition of fat mass and muscular mass, that is the principal reason of worsening of the muscular system state, reduction of force development parameters of different muscle groups, disorders of visceral functions mediated. The features of physical development of body mass of schoolboys and age-old changes of body proportions are considered in the article. Sexual variations of body mass components are described.

Key words: physical development, component composition of body, body proportions.

Постановка проблеми. Вивчення фізичного розвитку дітей і підлітків має вагомим практичне значення, оскільки дані про соматометричні, фізіометричні і стоматоскопічні характеристики дозволяють здійснювати управління процесами росту та розвитку організму за допомогою засобів фізичної культури.

Мета роботи. Охарактеризувати вікові зміни пропорцій і складу тіла в ранньому онтогенезі.

Результати дослідження. Уже протягом багатьох років питання фізичного розвитку цікавить чимало вчених [5; 8; 28; 13; 42].

Під терміном "фізичний розвиток" розуміють комплекс морфо-функціональних ознак, які характеризують віковий рівень біологічного розвитку людини [3; 13; 23].

На нашу думку, фізичний розвиток – стан рухової функції людини у конкретний момент часу, що характеризується фізичними параметрами статури, рухового апарату, систем, що його обслуговують.

Тотальні розміри тіла, співвідношення яких інтегрально відображає загальний рівень морфологічного розвитку організму, дозволяють сумарно охарактеризувати фізичний розвиток людини. Тобто тотальні розміри характеризують стан фізичного розвитку дітей, інтенсивність процесів росту і рівень соматичної зрілості.

До тотальних розмірів тіла відносять довжину й масу, окружність грудної клітки. Відношення маси тіла до його довжини й окружності грудної клітки є сумарною характеристикою як щільності, так і масивності. Довжина тіла разом з окружністю грудей дає уявлення про форму тіла [11; 20; 25; 45].

Для отримання більш об'єктивної характеристики щодо фізичного розвитку необхідно враховувати також ступінь розвитку м'язової системи й жирового компонента. При цьому якісна оцінка абсолютних і відносних величин маси тіла буде різною у залежності від переважаючого розвитку того чи іншого компонента [14; 15; 40; 42].

Аналізу складу тіла на різних етапах вікового розвитку дітей та дорослих присвячена велика кількість наукових робіт [4; 8; 31; 34; 40; 41; 42].

Серед вітчизняних учених, які в останні роки досліджували компонентний склад тіла у дітей та дорослих різного віку й статі, на увагу заслуговують праці П.П.Шапаренка (1998), В.О.Єрмольєва та Н.В.Яцика (2000), О.В.Шипіциної (2001), В.М.Шевченка (2003) та ін. [14; 40; 41; 42].

В.Г.Властовський (1990) і Ю.А.Ямпольська (1988), які займались вивченням фізичного розвитку дітей і тотальних розмірів тіла, використовували генералізуючий метод та метод лонгітюдних спостережень, зробили висновок, що річні зміни тотальних розмірів тіла є дуже варіативні й у кожному конкретному випадку потребують спеціального обговорення й аналізу.

Г.П.Сальникова [28], спостерігаючи протягом чотирьох років за змінами розмірів тіла дітей шкільного віку, виявила чотири основних типи приросту – прогресивно-зростаючий, скачкоподібний, спадаючий і рівномірний. Автор вважає, що виявлена різноманітність видів росту обумовлена як біологічними, так і соціальними впливами [28; 33; 35].

Маса тіла – це яскраво виражена видова ознака і її врахування вкрай необхідне для оцінки й функціональних показників фізіологічних систем організму.

Довжина тіла інтегрально відображає процес поздовжнього росту різних біологів тіла людини, складні ростові процеси, які відбуваються в організмі, та рівень зрілості організму, тому найчастіше є предметом різних антропометричних досліджень [8; 12; 24; 38]. Разом із масою довжина тіла належить до базисних тотальних розмірів тіла людини.

Ряд дослідників [8; 16; 20; 30], вивчаючи питання біологічної зрілості та її зв'язок із розмірами тіла школярів молодшого шкільного віку, зауважують, що акселерація у дітей виявляється не тільки у прискореному рості тіла і його біологів, але й у зміні багатьох фізіологічних чинників (м'язового тону, частоти серцевих скорочень, рефлексів на зовнішні подразники тощо). У дітей старшого шкільного віку за умов відповідності маси тіла його довжині спостерігається досить високий ступінь фізіологічної зрілості [7; 21; 32; 35; 46].

Відомо [5; 22; 25; 35], що тотальні розміри тіла збільшуються з віком нерівномірно. Існує кілька варіантів щодо вікових змін тотальних розмірів:

- загальний прискорений ріст усіх тотальних розмірів;
- середня швидкість росту;
- загальний сповільнений ріст усіх тотальних розмірів;
- прискорений ріст довжини тіла при сповільненому рості грудної клітки й маси тіла;
- сповільнений ріст у довжину тіла при середньому або прискореному рості грудної клітки й маси тіла.

Оскільки хлопчики й дівчатка вступають у фазу пубертатного розвитку у різному віці, темпи росту тотальних розмірів тіла в одному і тому ж віковому періоді у них будуть різними [3; 15; 25].

Основною характеристикою процесу росту є його швидкість. Будь-яка ділянка тіла має різну дефінітивну величину й різну швидкість росту. Посилений ріст тіла у довжину спостерігається у дітей молодшого шкільного віку. У дівчат він вищий, ніж у хлопчиків. У 8–10 років підвищується секреція статевих гормонів (особливо у дівчат), у результаті чого починають розвиватися вторинні статеві ознаки.

У пубертатному періоді відбувається перебудова основних фізіологічних систем організму (м'язової, кровоносної, дихальної та ін.). Після завершення пубертатного

періоду морфофункціональні параметри є близькими до показників дорослої людини. У хлопчиків у цей період особливо інтенсивно розвивається м'язова система [22; 32; 36].

Необхідно звернути увагу на те, що у хлопчиків у порівнянні з дівчатками значно сильніше виражений пубертатний стрибок росту. Д.Таннер [34] вважає, що статева різниця у розмірах тіла між дорослими чоловіками й жінками в значній мірі залежить від початку, тривалості та інтенсивності пубертатного стрибка росту.

На сучасному етапі еволюції людини ріст тіла у довжину в жінок практично зупиняється у віці 16–17 років, а у чоловіків – 18–19 років. У період від 17–19 до 60 років довжина тіла залишається стабільною.

Розвиток організму проявляється збільшенням лінійних розмірів і маси тіла. Зупинка росту та накопичення активної маси тіла вказують на досягнення зрілого віку. У наступний період маса тіла може збільшуватися за рахунок накопичення жиру, однак це не можна розглядати як процес росту організму.

В окремих дітей структурні відмінності у пропорціях тіла виникають на ранніх етапах онтогенезу, однак у процесі розвитку певний трансформуючий вплив на пропорції мають індивідуальні особливості поєднання швидкості статевого дозрівання та загальної інтенсивності росту дитини. Так, ретарданти, як правило, мають більш доліхоморфні пропорції тіла, а акселерати – брахіморфні. До моменту закінчення процесу росту ці відмінності різко зменшуються, хоч і не зникають повністю [5; 8; 38; 44]. Водночас необхідно відзначити, що в різні вікові періоди ступінь взаємозв'язку між рівнем статевого дозрівання й окостеніння скелету є різною (у хлопчиків вона максимальна в 14–15 років, а у дівчат – у 12–13 років).

Після закінчення поздовжнього росту людини її маса не залишається постійною. У людей, що схильні до ожиріння, вона поступово збільшується і коливається у залежності від способу життя, характеру харчування та рухової активності [14; 15; 40; 42].

Загальна маса тіла складається з ряду компонентів: маси скелета, м'язової тканини, жирової клітковини, внутрішніх органів, шкіри та головного і спинного мозку. Співвідношення цих компонентів із віком змінюється. Найбільші зміни впродовж життя людини характерні для м'язової й особливо жирової тканини, які можуть змінюватися у відносно короткі терміни під впливом рухової активності й харчування.

Морфологічні методи соматотипування, які враховують ступінь жировідкладення, розвиток м'язів, пропорції тіла достатньо інформативні стосовно індивідуального розвитку людини [19; 24; 35].

Розглядаючи типи конституції і форми будови тіла дитячого організму, автори підкреслюють велику залежність форми соматичної статури від впливу навколишнього середовища (відпочинок, харчування, сон, умови життя сім'ї), динамічність змін форми тіла, нерівномірність циклів його росту [11; 17; 38].

Найбільша складність вивчення соматогенезу людини криється у виборі об'єктивних та адекватних методів для отримання точних результатів, вірогідних оцінок. Тому нормування кожної соматичної ознаки стосовно довжини тіла дозволяло встановити пропорційну ізоморфію, властиву юнацькому віку (16–20 років); у випадку незбігу значень – гетероморфію позитивну або від'ємну.

Критерієм рівня вікового розвитку може служити навіть форма тіла дитини [8; 20]. Як свідчать дослідження Л.К.Семенової та інших [8; 25; 30], деякі співвідношення пропорцій тіла є показниками “зрілості тіла” дітей.

Вагомий внесок у вивчення фізичного розвитку та будови тіла дітей шкільного віку зробив А.Андронеску [2], який дав характеристику будови тіла дитини від народження до завершення росту.

Під складом тіла більшість спеціалістів [8; 20; 21; 25; 34; 37; 40; 41] розуміють співвідношення окремих компонентів (жирового, м'язового та кісткового) маси людського тіла.

Для отримання найбільш точних та вірних даних із фізичного розвитку дітей необхідно враховувати окремо ступінь підшкірного жиру, розвитку м'язової та кісткової систем, оскільки якісна оцінка величин маси тіла в залежності від розвитку того чи іншого компонента буде різною.

При визначенні індивідуальних розбіжностей будови тіла людини велике значення надається методиці кількісної оцінки основних компонентів маси тіла посилюваними соматометричними методами.

У праці "Тести фізичного розвитку" Я.Матейка (1921) запропонував потрібну та оригінальну систему оцінки маси окремих тканин на підставі антропометричних вимірів тіла. За цією системою, повна вага тіла розподіляється на чотири компоненти: маса шкіри з підшкірно-жировою клітковиною, маса скелетної мускулатури, маса кісток скелета та маса інших органів і тканин у грамах, розвиток яких вимірюється за допомогою відповідних формул. Для порівняння компоненти можуть бути виражені у відсотках до загальної маси тіла [42].

Маса тіла – це показник, який характеризує стан м'язових тканин тіла. Зміни маси тіла у процесі вікового розвитку представляють узагальнений показник. Вікові варіації загальної кількості маси тіла не дозволяють розкрити механізми змін між окремими компонентами. Тому у вивченні складу тіла оцінка ступеня розвитку жирової, м'язової і кісткової тканин вважається однією з найважливіших як для характеристики патологічних станів, так і для визначення меж нормальних варіацій. Від співвідношення жирового, кісткового й м'язового компонентів залежить склад маси тіла.

Маса тіла на ранніх етапах онтогенезу має стійкі усереднені цифрові значення, які є нормативними характеристиками й відображають середній рівень фізичного розвитку відповідного вікового періоду.

Індивідуальні розбіжності в розвитку м'язових тканин особливо специфічні для підшкірно-жирової клітковини, їх можна помітити й візуально. Однак в одній з праць Я.Матейки (1921) велика увага у визначенні індивідуальних розбіжностей будови тіла людини приділяється методиці кількісної оцінки головних компонентів маси тіла найбільш доступними соматометричними методами.

Вивчаючи компоненти маси тіла, Н.Я.Векслер [6] зробив висновок, що зміна загальної маси не корелює з окремими тканинними компонентами. Попри те ступінь розвитку жиру є одним із найважливіших для визначення меж нормальних варіацій, бо патологічні стани людини пов'язані з його накопиченням чи втратою.

В.Г.Ковешников, Б.А.Никитюк зазначають, що особливості онтогенезу залежать від ступеня жировідкладення [17]. Підвищене жировідкладення може свідчити про прискорене статеве та скелетне дозрівання дитини. Розвиток жирового компонента маси тіла в період статевого дозрівання у більшій мірі детерміновано спадковими факторами. На їх долю припадає 70%.

За даними ряду авторів, вплив спадковості на формування компонентів тіла людини є неоднаковим у різному віці [6; 14; 41; 42].

Більшість наукових досліджень, що стосуються вікових і статевих змін компонентів маси тіла, відносяться до підшкірного жиру, тому що його можна просто й точно виміряти за допомогою каліпера.

Підшкірний жир є достатньо лабільний і швидко реагує на різного роду стресові ситуації, які, у свою чергу, сприяють збільшенню або зменшенню підшкірного жиру та є важливою складовою частиною загального жиру тіла.

Для визначення підшкірного жиру індивіда, як правило, вимірюють товщину основних жирових складок на щоці, підборідку, на грудях по аксілярній лінії на рівні підкишечної складки і Х-ребра, під лопаткою, на животі, на плечі ззаду, на передпліччі, на стегні й литці.

Зазначимо, що вік і стать протягом певних фаз життєвого циклу "взаємодіють". Зміна компонентів тіла з віком дивергує: вони не йдуть паралельно у представників чоловічої та жіночої статі.

Конкретні й точні дані, що відображають статевий диморфізм підшкірного жировідкладення, вказують на те, що у дівчат старшого шкільного віку змінюється індекс масивності скелета та маса підшкірного жиру. Відносно стабільною залишається маса скелета. Така статева топографічна особливість пов'язана з тункофугальним розташуванням жиру, тобто збільшенням його на кінцівках, що сприяє граціалізації жіночого тулуба.

У більшості випадків віковій зміні компактності тіла очевидні й обумовлені накопиченням жиру [14; 39]. Вивчаючи щільність тіла, необхідно звертати увагу на те, що кількість жиру з віком збільшується і у чоловіків, і у жінок, але різкі розбіжності зберігаються протягом усього періоду зрілості [8; 15; 39].

Жировий і м'язовий компоненти є основними характеристиками складу тіла людини – морфологічної основи його конституції.

Розвиток мускулатури можна оцінювати за обхватними розмірами (периметрами) кінцівок. Для вираховування товщини м'язового шару кінцівку розглядають як циліндр.

З молодшого шкільного віку і з кожним наступним роком, аж до юнацького віку, м'язова маса поступово збільшується.

Виразеність кісткового компонента знаходиться під генетичним контролем: відповідна реакція на зовнішній вплив строго індивідуальна як у кількісному, так і в якісному аспектах.

Зауважимо, що кістковий і м'язовий компоненти беруть участь у мінеральному обміні, активно реагують на зміну фізичних навантажень.

Кістковий і м'язовий компоненти маси тіла з віком поступово збільшуються. Не виключено, що це пов'язано зі збільшенням статичних та динамічних навантажень на скелет у зв'язку з адаптацією дітей до ортоградної пози.

Слід відзначити, що з віком змінюється не тільки абсолютна величина маси тіла, але й співвідношення її складових – жирового та обезжирених компонентів. Це залежить від раціону харчування дітей та їх рухової активності. З підвищенням рухової активності дітей вміст жирової тканини зменшується, а кількість обезжиреного компонента збільшується.

Для оцінки стану будови тіла важливе значення має стан пропорцій біологів тіла. Пропорції тіла – це співвідношення розмірів окремих його частин. Вони визначаються на людині шляхом вимірювання повздовжніх і поперечних розмірів проєкційних розмірів між граничними точками, встановленими на різних виступах скелета.

Як правило, пропорції тіла характеризуються величиною верхнього відрізка тіла (висота голови й шиї), тулуба й кінцівок, вираженою у відсотках від загальної довжини тіла або довжини тулуба, а розміри окремих сегментів кінцівок – у відсотках загальної їх довжини.

Пропорції тіла визначаються у першу чергу розмірами скелета. Однак на величину поперечних розмірів тіла мають деякий вплив і ступінь розвитку м'язової і жирової тканин на різних ділянках тіла, а також ступінь фіксації плечового пояса.

Проекційні розміри довжини тулуба й кінцівок зазнають коливання у залежності від положення осей сегментів кінцівок, ступеня розгинання колінного й ліктьового суглобів, фізіологічних вигинів хребта тощо.

Найбільш розповсюдженим і доступним способом оцінки пропорцій тіла є метод індексів. Він дозволяє за допомогою простих вимірювань охарактеризувати співвідношення частин тіла.

Відомо, що із збільшенням довжини тіла людини довжина ноги збільшується відносно швидше, а повздовжні й поперечні розміри повільніше. У результаті люди з високим зростом, незалежно від того, до якого типу вони належать, будуть більш довгоногими, з більш коротким і вузьким тулубом і, навпаки. За однакового зросту переваги у фізичному розвитку мають кремезніші люди, тобто ті, які характеризуються більшою масою та щільністю тіла.

Усі розміри тіла зв'язані один з одним прямолінійною кореляцією. У жінок коефіцієнти кореляції і регресії, як правило, трохи нижчі, ніж у чоловіків.

Коефіцієнти кореляції і регресії у групах дорослих трохи нижчі у порівнянні з дітьми. У дітей спостерігаються деякі вікові зміни, що досягають максимальних значень у 12–14 років. Це підвищення коефіцієнтів зв'язку обумовлено значною різницею дитячої групи за рівнем біологічного розвитку, особливо в період статевого дозрівання. Однак це ніяк не порушує постійність існуючих ростових відношень.

Швидкість росту при переході від однієї ділянки тіла до іншої змінюється поступово. Міра зміни швидкості – градієнт росту – є однією з найважливіших характеристик цього процесу.

Діти з швидким темпом розвитку, як правило, мають більш брахіморфні пропорції тіла, а пізнодозріваючі – доліхоморфні. До моменту закінчення росту ці відмінності помітно зменшуються, хоч і не зникають зовсім.

Індивідуальна анатомічна мінливість форми тіла може бути охарактеризована його пропорціями й типом конституції.

Конституція – це цілісність морфологічних і функціональних ознак, спадкових і набутих, що обумовлює особливості реактивності організму, специфіку обміну речовин і динаміку онтогенезу. Це відображається на статурі людини, звідки можна зробити висновок, до якого типу конституції належить індивід.

Конституціологія описує організм людини як цілісну систему.

Організм людини – це цілісний, генетично зумовлений комплекс взаємопов'язаних і підпорядкованих тканин, органів і систем, що функціонує під впливом умов зовнішнього і внутрішнього середовища і нерозривно з ними пов'язаний [42].

Тіло людини має сотні варіацій і кожна класифікація типів будови тіла має свої певні основні ознаки. Існують і більш модернізовані класифікації, у яких соматотип розглядається як система взаємопов'язаних ознак, збалансованість яких і характеризує його.

Питаннями щодо конституційних типів займалась велика кількість антропологів. Так, М.В.Черноруцький у 1925 році виділив три основних типи конституції

(астенічний, нормостенічний і гіперстенічний) і вони вважались найбільш прийнятними у клініці.

Інші науковці, зокрема В.Г.Штефко [43] та А.Д.Островський [43] при розробці типології для дітей базувались на даній класифікації типів. В.П.Чтецов (1937) частково використав цю класифікацію та розширив її.

Е.Kretschmer [8; 20; 25] виділив три типи будови тіла: пікнічний, астенічний та атлетичний. Він вважав ці типи конституції генетично детермінованими. Крім того, Е.Kretschmer пов'язував їх з особливостями нормальної нервово-психічної діяльності і прогнозом виникнення психічних захворювань.

В.Н.Шевкуненко і А.М.Геселевич у 1935 році визначили три крайні форми індивідуальної анатомічної мінливості будови тіла людини: доліхоморфну, мезоморфну та брахіморфну [8; 20; 25; 34]:

- 1) доліхоморфна – довгі ноги, короткий і низький тулуб (астенік);
- 2) брахіморфна – короткі ноги, довгий і широкий тулуб (гіперстенік);
- 3) мезоморфна – середній варіант розмірів тіла (проміжний тип), є найбільш близькою до “ідеальної” людини (нормостенік).

Досліджуючи процеси росту і старіння скелета у людей з різним типом конституції було виявлено, що у людей брахіморфного типу конституції, дозрівання і старіння кісток відбуваються у більш ранні терміни, ніж у людей доліхоморфної будови тіла [8; 16; 34].

При визначенні соматотипу людини необхідно враховувати розвиток м'язової системи та жировідкладення, форми частин тіла (грудей, живота), тотальні розміри тіла та їх співвідношення.

Деякі зовнішні ознаки, наприклад загальний розмір тіла, можуть практично не залежати від структури, однак форма і структура між собою пов'язані: людина, що має схильність до повноти, як би не старалася, завжди буде мати округлі форми тіла, людина з добре розвинутою мускулатурою ніколи не буде виглядати кістлявою. Для кожної окремої тканини співвідношення між структурою і формою більш незалежні: у людини з певним відсотком кісткової тканини можуть бути довгі ноги й короткий тулуб і, навпаки, короткі ноги й довгий тулуб.

У підсумку зауважимо такі три конституційні типи: доліхоморфний, мезоморфний та брахіморфний. Ця схема частіше за інші зустрічається у практичній діяльності. Отже, можемо зробити висновок, що конституція людини є генетично запрограмованою. З перших днів життя діти проходять багато етапів розвитку й після завершення статевого дозрівання під впливом генотипу в юнацькому кінцевому періоді розвитку формується фенотип і соматотип, або остаточна соматична статура.

Висновок

Таким чином, аналіз спеціальної літератури свідчить про те, що до теперішнього часу залишаються маловивченими вікові зміни пропорцій тіла дітей шкільного віку та компонентний склад їх маси. Водночас відсутні дослідження, які б обґрунтували соматичний статус, а не обмежувались виявленням тільки тотальних розмірів: маси, довжини тіла та обхватів його окремих ділянок.

1. Алексеева Т.И. Антропология – медицине. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – С.14–20.
2. Андронеску А. Анатомия ребёнка. – Бухарест: Меридиане, 1970. – С.17–19.
3. Башкиров П.Н. К вопросу о понятии “физическое развитие человека” // Вопросы антропологии. – 1964. – Вып.18. – С.23–31.

4. Бунак В.В. Об увеличении роста и ускорении полового созревания современной молодежи в свете советских соматотипологических исследований // Вопросы антропологии. – 1968. – Вып.28. – С.38–45.
5. Бунак В.В. Опыт типологии пропорций тела и стандартизации главных антропометрических размеров // Ученые записки МГУ. – 1937. – Вып.9. – С.16–18.
6. Векслер А.Я. Тканевые компоненты массы тела и их соотношения в динамике пубертатного развития мальчиков // Вопросы антропологии. – 1988. – Вып.80. – С.62–63.
7. Вілмор Д.Х., Костілл Д.Л. Фізіологія спорту. – К.: Олімпійська література, 2003. – С.35–44.
8. Властовский В.Г. Пропорции тела // Морфология человека. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – С.54–58.
9. Волков Л.В. Спортивная подготовка детей и подростков. – К.: Вежа, 1998. – С.176–190.
10. Ганонг В.Ф. Фізіологія людини: Підручник / Пер. з англ.; Наук. ред. перекл. М.Гжегоцький та ін. – Львів: Бак, 2002. – С.68–76.
11. Гримм Г. Основы конституциональной биологии и антропометрии. – М.: Просвещение, 1967. – С.106–110.
12. Данилова Е.І., Сегеда С.П. Людина та її розвиток. – К.: Вища школа, 1985. – С.23–29.
13. Дубогай А.Д., Шаповалова В.А., Мигулёва В.Г. Физическое развитие как показатель функциональных и двигательных возможностей детей младшего школьного возраста // Медицинские проблемы физической культуры. – К.: Здоровье, 1984. – Вып. 9. – С.14–17.
14. Єрмольєв В.О., Шипіцина О.В., Яцик Н.В. Особливості формування маси тіла та її компонентів як показників фізичного розвитку // Вісник морфології. – Вінниця, 1999. – С.93–94.
15. Клиорин А.И. Ожирение в детском возрасте. – Л.: Медицина, 1989. – С.156–181.
16. Клиорин А.И., Чтецов В.П. Биологические проблемы учения о конституциях человека. – Л.: Наука, 1979. – С.156–161.
17. Ковешников В.Г., Никитюк Б.А. Медицинская антропология. – К.: Здоровье, 1992. – С.196–198.
18. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. – К.: Олимпийская литература, 1999. – С.223–232.
19. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. – М.: Советский спорт, 2004. – С.35–38.
20. Маркосян А.А. Основы морфологии и физиологии организма детей и подростков. – М.: Медицина, 1969. – С.102–105.
21. Маруненко І.М. та ін. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни. – К.: Професіонал, 2004. – С.21–29.
22. Мицкан Б.М. Вплив гіпокінезії і рухової активності на ріст і диференціацію скелетних м'язів: Автореф. дис. ... д-ра біол. наук: 14.03.01. – К., 1997. – С.48–50.
23. Мицкан Б.М., Попель С.Л., Мокров О.М., Мицкан М.А. Методи дослідження фізичного розвитку, фізичної підготовленості, фізичної працездатності та соматичного здоров'я школярів. – Івано-Франківськ: Плай, 2000. – С.1–2.
24. Никитюк Б.А., Гладишева А.А. Анатомия и спортивная морфология (практикум): Учебное пособие. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – С.130–150.
25. Никитюк Б.А., Чтецов В.П. Морфология человека: Учебное пособие. – М.: Изд-во МГУ, 1983. – С.54–76.
26. Порушення періоду статевого дозрівання і валеологічні принципи його профілактики / В.Н.Запорожан, В.С.Соколовський, Е.О.Воскресенская, Л.О.Носкин // Одеський медичний журнал. – 1998. – №2. – С.58–60.
27. Привес М.Г. и др. Анатомия человека. – С.-Пб.: Речь, 1998. – С.61–64.
28. Сальникова Г.П. Физическое развитие школьников. – М.: Просвещение, 1968. – С.97–101.
29. Сегеда С.П. Антропология. – К.: Либідь, 2001. – С.56–65.
30. Семенова Л.К., Бережная Л.А., Гурова Н.И., Васильева В.А., Шумейко Н.С. Развитие и адаптационные изменения опорно-двигательного аппарата детей в период от 3 до 15 лет // I Украинский съезд анатомов, гистологов, эмбриологов и топографоанатомов: Тез. докл. – Винница, 1980. – С.165–169.
31. Смирнова Н.С. Современное состояние изучения состава тела человека // Вопросы антропологии. – 1964. – Вып.16. – С.9–14.
32. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник. М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – С.520–534.
33. Сухарев А.Г. и др. Двигательная активность и здоровье детей и подростков: Обзорная информация / ВНИИМИ. – М.: Б.и., 1988. – 24 с.
34. Таннер Д. Рост и конституция тела // Харрисон Д., Уайнер Д., Таннер Д., Барникот Н. Биология человека / Пер. с англ. – М.: Мир, 1968. – С.268–278.
35. Урысон А.М. Вариабельность размеров тела в разные возрастные периоды // Вопросы антропологии. – 1972. – Вып.40. – С.131–132.
36. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – С.89–93.
37. Хомутов А.Е. Антропология. – 3-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – (Серия “Высшее образование”). – С.50–59.
38. Хрисанфова Е.Н. Конституция и биохимическая индивидуальность человека. – М.: Высшая школа, 1990. – С.56–67.
39. Чтецов В.П. Вариации подкожного жира // Вопросы антропологии. – 1968. – Вып.30. – С.38–45.
40. Шапаренко П.П. Маса тіла, як величина інтегративна з ростом різнонаправлених ознак тіла людини // Вісник морфології. – 1998. – №1. – С.154–165.
41. Шевченко В.М. Вікові особливості будови тіла дітей 4–12 років та дорослих людей 17–21 років: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.03.01. – Вінниця, 2003. – С.3–13.
42. Шипіцина О.В. Вікові особливості будови тіла дітей перинатального періоду розвитку віком до 1 року та дорослих людей 17–21 років: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.03.01. – Вінниця, 2001. – С.4–8.
43. Штефко В.Г., Островский А.Д. Схема клинической диагностики конституциональных типов. – М. – Л., 1929. – С.78–80.
44. Ямпольская Ю.А., Ананьева Н.А., Ужви В.Г. Соматический и функциональный статус подростков разных типов конституции // Вопросы антропологии. – 1988. – Вып.80. – С.48–61.
45. Antal M., Agfalvi R., Nagy K., Szepvolgyi J., Banto E., Regoly-Merei A. Lipid status in abolescents born with low birth weight // Zeitschrift fur Ernährungswissenschaft. – 1998. – 37, Suppl 1. – P.131–134.
46. Falkner B., Hulman S., Kushner H. Birth weight versus childhood growth as determinants of adult blood pressure // Hypertension. – 1998. – Vol.31 (1). – P.145–150.
47. Gray G.E., Gray Z.K. Anthropometrics measurements and their interpretation: Principles, Practicts and problems // American Journal Diet. Assoc. – 1999. – Vol.77 (5). – P.534–539.
48. Mushtari Begum J. Dairy income and somatic status of preschool children // Indian Journal of Medical Sciences. – 1997. – Vol.51(3). – P.85–88.

ПСИХОЛОГІЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

УДК 796.012.2

ББК 88.43

Сергій Курилюк

ПСИХІЧНІ ЯКОСТІ ТА ЇХ РОЛЬ У СИСТЕМІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЗЮДОЇСТІВ

Психологічна підготовка сприяє максимальному використанню потенційних можливостей спортсмена для підвищення ефективності й надійності його змагальної діяльності. Розвиток психічних якостей є однією з найважливіших складових загальної психологічної підготовки спортсменів-дзюдоїстів. Основний період розвитку психічних якостей припадає на етап початкової підготовки. Питання, пов'язані з психологічною підготовкою борців-дзюдоїстів, необхідно вирішувати з урахуванням специфіки виду спорту.

Ключові слова: психічні якості, психологічна підготовка, дзюдо.

Psychological preparation is instrumental in the maximal use of potential possibilities of sportsman for the increase of efficiency and reliability of his competition activity. Development of psychical qualities is one of major constituents of general psychological preparation of sportsmen-judoists. The basic period of development of psychical qualities is on the stage of initial preparation. Questions related to psychological preparation of fighters-judoists must be decided taking into account the specific of type of sport.

Key words: psychical qualities, psychological preparation, judo.

Постановка проблеми. Ріст результатів у спорті, вищих досягнень, жорстка конкуренція на міжнародній арені вимагають високого рівня підготовленості від суб'єктів змагальної діяльності. Уміння вдало управляти власними рухами, що засноване на оволодінні механізмами розвитку психіки, є важливим складовим елементом процесу підготовки спортсмена.

За сучасних умов психологічна підготовка дзюдоїстів має велике значення, що обумовлює пошук шляхів, засобів та методів, спрямованих на досягнення оптимального стану готовності та успішної реалізації можливостей людського організму в екстремальних ситуаціях.

Перемога у спорті в значній мірі диктується індивідуальними психологічними особливостями особистості. У цьому контексті актуальним є дослідження психічних якостей – однієї з найважливіших ланок у системі психологічної підготовки дзюдоїстів.

У процесі спортивної діяльності індивід постійно розвивається і вдосконалюється. При цьому виникають деякі проблеми психологічного характеру, які потрібно знати та враховувати у навчально-тренувальному процесі [9].

Спортивне досягнення, як і інші успіхи людини взагалі, є результатом взаємодії зовнішніх (фінансових, матеріальних) і внутрішніх (ставлення до тренувань, наявність задатків) факторів, які можуть бути взаємообумовлюючими. При цьому зовнішні тільки опосередковано впливають на успіх, викликаючи у спортсмена суб'єктивні стани, які визначають його поведінку. Ряд учених вважає, що кожна подія відбувається на фоні певного психологічного стану, що обумовлює її протікання, а внаслідок цього і її зміну [3].

А.В.Родіонов [4] стверджує, що у розвитку людини головну роль відіграють зовнішні фактори, які спонукають її до цілеспрямованої діяльності і мають різноманітний характер. В.П.Некрасов наголошує на важливості ситуативних чинників навчально-тренувальної та змагальної діяльності, раціональне застосування яких дає можливість

виховати необхідні психічні якості, відношення, мотиви, що визначають прагнення спортсмена до високих досягнень і характеризують його як особистість [4; 5]. На теперішньому етапі виникла науково обґрунтована потреба дослідити психічні якості у контексті розгляду психологічної підготовки дзюдоїстів.

Мета нашої роботи – встановити структуру психічних якостей дзюдоїстів і виявити особливості їх розвитку в умовах тренувального процесу.

Методи досліджень. Теоретичний аналіз, спостереження, анкетування.

Результати дослідження та їх обговорення. Численний матеріал, накопичений вітчизняними та зарубіжними спеціалістами, відображає різні аспекти психологічної підготовки спортсменів. У працях багатьох учених висвітлюються окремі питання даної проблеми. Так, А.В.Родіонов [6] у процес психологічної підготовки включає комплекс психолого-педагогічних і медико-біологічних впливів, що спрямовані на формування високого рівня тренуваності, психічної надійності й готовності до участі у відповідальних змаганнях.

Г.Д.Горбунов [3] вважає, що поняття “психологічна підготовка” не є найширшим у психології спорту, а тільки частиною фахового забезпечення діяльності і виділяє такі компоненти: психодіагностику, управління станом та поведінкою особистості у тренувальних і змагальних умовах.

Для досягнення високих результатів необхідно знати особливості виду спорту й ті вимоги, що покладаються на спортсмена, його психічні якості та рівень їх досконалості [7]. Психічні якості у значній мірі обумовлені природними задатками, які вдосконалюються у процесі занять дзюдо [12].

Високий рівень розвитку психічних якостей є однією з важливих умов психічної надійності та високої результативності змагальної діяльності дзюдоїста. Однак закономірності їх формування у достатній мірі не вивчені. Увага психологів спорту приділяється в основному вивченню психічних процесів і станів спортсмена [8; 9].

Р.В.Павелків [2] вважає, що психічні процеси є первинними регуляторами поведінки людини. Вони мають певні динамічні характеристики, до яких належать параметри, що визначають тривалість та стійкість психічного процесу. Психічні процеси тісно пов'язані й виступають первинними чинниками формування психічних станів людини. Водночас психічні стани впливають на перебіг та результат психічних процесів і можуть підвищувати ефективність діяльності індивідуума або, навпаки, її гальмувати. Уміння регулювати психічний стан є важливою складовою підготовки борця-дзюдоїста. Однак, незважаючи на те, що важливість психічної саморегуляції загальноновизнана й існує багато методичних прийомів її розвитку, систематичне навчання ним у боротьбі дзюдо майже не проводиться. Лише окремі видатні спортсмени самостійно оволодівають умінням регулювати свій психічний стан [7; 11].

Питання про розвиток уміння мобілізуватися і керувати своїм емоційним станом, який виробляється у ході багаторічного цілеспрямованого тренування, набуває особливого значення під час виступу на змаганнях та підготовки до них [4; 5; 11].

Рівень психологічної підготовленості визначає психічний стан спортсмена, який є дуже важливим і необхідним для ефективної спортивної діяльності, виявленням психічних функцій і характеризується певним рівнем їх активності.

Проблема формування психічних якостей спортсменів є однією з аспектів загальнопсихологічної проблеми розвитку властивостей і здібностей особистості на основі психічних процесів і станів [2]. Утворення психічних якостей на основі психічних процесів розглядалося авторами з різних позицій: як результат закріплення процесу внаслідок повторення рухових дій; як наслідок генералізації узагальнення процесів; як

результат синтезування різноманітних процесів однієї модальності з наступним закріпленням і узагальненням системи, що утворилася [6; 7; 8].

На нашу думку, такий напрямок психологічного забезпечення спортивної діяльності хоч і дає певні позитивні результати за відносно короткий термін, але не може бути досить надійним, оскільки психічні стани залежать не тільки від ситуації, але й від індивідуальних психічних якостей людини.

Дзюдо висуває надзвичайно високі критерії до психіки особистості. Адже сучасний поєдинок характеризується високою психоемоційною напругою й інтенсивністю. При цьому швидкість дій спортсмена в умовах миттєвої зміни змагальних ситуацій залежить від їх реального оцінювання. Реакція повинна бути адекватною і своєчасною.

Необхідність витримувати значні фізичні та психічні навантаження, протистояти втомі – все це вимагає від спортсмена високого рівня розвитку психічних якостей, підвищує вимоги до розвитку пізнавальної сфери особистості, а саме: концентрації уваги (здатність підтримувати зосередження на істотних аспектах оточення), сформованості уявлення – форми імітації, що охоплює елімінацію з пам'яті інформації з різного досвіду та перетворення її на образи, що мають значення (наш мозок здатний уявити те, чого ще не відбувалося), мислення суб'єктів навчально-тренувального та змагального процесів [5; 10].

Мислення дзюдоїста протікає в умовах, що постійно змінюються на фоні морфофункціонального напруження, і характеризується гнучкістю, винахідливістю, умінням швидко приймати правильні рішення і реалізовувати їх. Мислення борця носить наочно-дійовий характер, базується на знаннях техніки й тактики дзюдо, потребує швидкого орієнтування і миттєвого прийняття необхідних рішень, реалізується і перевіряється практичними діями [7], які вимагають прояву волі.

Воля – психічне явище надзвичайної складності, що характеризується як діяльний бік розуму, особлива функція мозку, котра дозволяє спортсмену управляти собою в умовах подолання перешкод різної важкості і включає у себе гностичні (інтелектуальні), емоційні (мотиваційні) й операційні (уміння) компоненти. Конкретними проявами волі є вольові якості [3].

У вихованні вольових якостей дзюдоїстів вирішальним фактором є орієнтація діяльності на систематичне подолання труднощів. Спрямованість на досягнення високих результатів, постійне підвищення тренувальних вимог сприяють вихованню вольових якостей.

Ряд авторів виділяють такі вольові якості, які є важливими для дзюдоїстів: сміливість, мужність, рішучість, самостійність, цілеспрямованість, наполегливість, витримка, самоконтроль [7; 8; 9].

На практиці розповсюдженими є випадки, коли спортсмен, показуючи суттєві результати на тренуваннях, на офіційних змаганнях демонструє значно нижчі показники. Вирішення цього завдання є складовою частиною підготовки спортсмена і являє собою розвиток психічних якостей, удосконалення здатності управляти власною поведінкою.

Раціональний вплив на психіку дзюдоїста можливий за наявності об'єктивних даних про функціональні та рухові можливості борця, інформації про його психічний стан перед кожним тренувальним заняттям. Для цього важливо здійснювати щоденний контроль за самопочуттям спортсмена, навчати його методам авторегуляції.

Особливе місце в розвитку психічних якостей припадає на етап початкової та базової спортивної підготовки. Адже під час цих етапів закладається основа для формування результативної діяльності спортсмена. Вважається, що однією з головних психічних особливостей, яка визначає успіх у спортивній діяльності кожного новачка, є особистісні мотиви, які привели юнака у дзюдо.

Одна з проблем психологічної підготовки – збереження бажання спортсменів до постійного вдосконалення протягом тривалого часу. В останні роки у зв'язку з різким підвищенням тренувальних і змагальних обсягів навантажень, фізичних та психічних напружень ця проблема набула особливої гостроти.

Мотив є ключовим чинником у свідомій і цілеспрямованій діяльності спортсмена. Необхідно знати, яку мету поставив перед собою вихованець, як він сподівається її досягти. При цьому, аналізуючи його поведінку й діяльність, слід не лише визначати головні прагнення, але й з'ясувати ті особливості особистості, які визначають її життєву позицію, ставлення до різних сторін дійсності. Це сприятиме підвищенню ефективності роботи тренера й спортсмена у розв'язанні поставлених завдань [9].

Висновки

1. Розвиток психічних якостей є однією з найважливіших складових загальної психологічної підготовки спортсменів-дзюдоїстів. Одним з основних періодів виховання психічних якостей є етап початкової та базової спортивної підготовки спортсменів. Особливості формування психічних якостей дзюдоїстів пов'язані зі специфічною діяльністю представників даного виду східного єдиноборства.
2. Система психологічної підготовки представляє всі сторони зовнішнього впливу, що базуються на знаннях, уміннях та досвіді спортсмена, на характеристиці його особистісних якостей, спеціальній підготовленості та індивідуальних засобах подолання перешкод на шляху до спортивної майстерності. Нехтування психологічною підготовкою в умовах навчально-тренувального та змагального процесів унеможливорює мобілізацію вольових зусиль для досягнення спортсменом високого результату.
3. Очевидним і беззаперечним є необхідність впровадження в систему підготовки спортсменів-дзюдоїстів навчання загальновідомим у психології методам саморегуляції та їх адаптації з урахуванням специфіки виду спорту.

1. Борьба дзюдо / Под ред. Я.К.Коблева, М.Н.Рубанова, В.М.Невзорова. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 160 с.
2. Многолетняя тренировка юных спортсменов: Учебное пособие / В.Г.Алабин, А.В.Слабин, В.П.Бизин. – Харьков: Основа, 1993. – С.77–92.
3. Павелків Р.В. Загальна психологія. – К., 2004. – 506 с.
4. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – С.229–246.
5. Психорегуляция в подготовке спортсменов / Под ред. В.П.Некрасова. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
6. Родионов А.В. Психологические аспекты подготовки спортсменов высокого класса // Психология и современный спорт: Междунар. сб. науч. работ по психол. спорта. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – С.311–360.
7. Родионов А.В. Психология физического воспитания и спорта. – М.: Академический проект, 2004. – С.24.
8. Спортивная борьба: Ежегодник / Под ред. Л.Ф.Колесника. – М.: Физкультура и спорт, 1985 – С.57–61.
9. Стамбулова Н.Б. О формировании спортивно-важных психических свойств спортсмена // Спортивная психология в трудах отечественных психологов. – С.-Пб.: Питер 2003. – С.64–73.
10. Уейнберг Р.С., Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры. – К.: Олимпийская литература, 2001. – С.211–225.
11. Фотуйма О. Саморегуляция ситуативной агрессии в деятельности спортсмена // Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти: Матеріали Всеукраїнської наукової конференції, Тернопіль, 20–21 листопада 2003 р. – Тернопіль, 2003. – С.152–154.
12. Эмоционально-волевая подготовка спортсменов / Под ред. А.Т.Филатова. – К.: Здоров'я, 1982. – 296 с.

УДК 37.015.3:159.932.2:796.011. 1.
ББК 86.7

Олександр Фотуйма

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У СПОРТИВНИХ УБОЛІВАЛЬНИКІВ

У статті подано результати наукового дослідження агресивної поведінки вболівальників різних видів спорту. З'ясовано детермінанти формування агресії, особливості її розвитку у глядачів до і після перегляду змагань.

Ключові слова: агресія, агресивна поведінка, ворожість.

The article shows the results of scientific research of fans' aggressive behavior in different kinds of sport. It is found out the determinants of aggression formation, peculiarities of fans' aggression development before and after the competitions.

Key words: aggression, aggressive behavior, hostility.

Постановка проблеми та результати останніх досліджень. Діяльність спортсмена практично завжди викликає реакцію глядацької аудиторії. Присутність глядачів на змаганнях, їх ставлення до змагальних перипетій можуть суттєво вплинути на результати діяльності спортсменів. Так, недосвідчений спортсмен, переживаючи збудження, зумовлене негативними щодо нього реакціями глядачів, змагається гірше, ніж спортсмен, толерантний до вербальних неприязних дій уболівальників. Глядачі відрізняються один від одного особливостями реагування на змаганнях, що безпосередньо пов'язано з їх особистісним ставленням до спортивного видовища.

Мета роботи полягала у встановленні психологічних особливостей агресивної поведінки вболівальників різних видів спорту у процесі змагань.

Організація і методи дослідження. У проведеному нами дослідженні взяли участь 405 уболівальників. Ми використовували метод спостереження, модифіковану форму опитувальника Басса-Даркі, що дозволяє виміряти три основні параметри агресивності і два – ворожості. Кількісні показники проаналізовані за допомогою математично-статистичних методів оцінювання результатів.

Результати дослідження та їх обговорення. J.Loy [6] запропонував класифікацію спортивних уболівальників за характером їх ставлення до змагань:

1. "Основні" – активно цікавляться спортом і відвідують змагання.
2. "Другорядні" – регулярно слідкують за спортивними подіями, про які повідомляють радіо й телебачення, спортивні арени відвідують нечасто.
3. "Теоретики" – особи, які обговорюють спортивні новини і слідкують за змаганнями виключно з мас-медіа.

Глядачів можна систематизувати також у залежності від їх ставлення до спортсменів, що виявляється у відповідному реагуванні, і від психологічної близькості між ними та спортсменами. За цими ознаками можна утворити таку шкалу вболівальників:

- значущі для спортсмена особи реагують позитивно;
- незнайомі зі спортсменом глядачі реагують позитивно;
- пасивно спостерігають за діями спортсменів без експресивних реакцій на їхню адресу;
- не виявляють інтересу до дій спортсменів;
- реагують негативно.

На жаль, існує небагато наукових даних про те, як різні типи глядачів впливають на діяльність окремих спортсменів чи команд. Окрім того, дослідження проводилось у

лабораторних умовах, де вирішувались специфічні завдання при обмеженій вибірці піддослідних. Більшість проведених експериментів приблизно підтверджує те, що можна було б передбачити інтуїтивно. Так, дії спортсменів у присутності глядачів змінюються. Однак ці зміни не завжди однозначні. Одні спортсмени в такій ситуації поліпшували змагальну діяльність, для інших притаманні порушення техніко-тактичної та рухової активності [2].

Деякі науковці підкреслюють так званий "ефект присутності глядачів", а також вплив осіб, що не лише перебувають поруч і виконують аналогічну роботу тренувального характеру. Зокрема, G.Russell виявив таку закономірність: діяльність добре тренуваного суб'єкта порушувалась швидше, коли за ним спостерігали глядачі й активно вболівали за нього [7]. Б.Халл вважає, що підготовка спортсмена за відсутності глядачів є корисною. На його думку, хокеїстам буде важче виконувати передачі й кидки по воротах в умовах тренувань під пильним поглядом оточуючих, проте вони відчуватимуть їх підтримку на змаганнях при силових одноборствах і контактах із суперником [5]. З'ясовано, що спортивні події створюють потенційну платформу для прояву агресивності як спортсменами, так і вболівальниками [2].

Більшість учених, що займалися пошуком пояснень причин виникнення агресивності в уболівальників, опирались на принципи теорії соціального навчання. Однак систематичних досліджень агресії у контексті спортивних видовищ досить мало. Так, практично всі факти, які наводить G.Russell [7], доречні для розуміння насилля, що наявне у спорті, проте вони не актуальні у розгляді базових аспектів нашої роботи. У цьому аспекті Р.Берон і Д.Річардсон розглядають ряд наукових позицій. Так, деіндивідуалізація, розгальмування і фізіологічне збудження слугують у якості пояснень причин зростання агресії серед уболівальників. Проаналізувавши їх, спеціалісти зробили висновок, що перегляд змагань не викликає зниження її рівня у глядачів. Спостереження за діями суб'єктів у контактних видах спорту підвищує готовність уболівальника стати агресивним [1]. У результаті одного з досліджень було виявлено, що перегляд поєдинку борців викликав прояви ворожості та агресивності респондентів. Учені з'ясували, що агресивність уболівальників посилюють [2]:

- дрібні деструктивні дії на ігровому майданчику;
- чоловіча стать;
- соціальний статус особи.

Аналіз наукових джерел дав підстави стверджувати, що на сьогоднішній день відсутні дані щодо особливостей виникнення та розвитку агресивності вболівальників у процесі спортивного видовища. На жаль, ми не можемо вести мову про детермінанти агресивності вболівальників різних видів спорту, досконало їх не дослідивши.

Дослідження проводилось поетапно: до початку змагань (за 30 хв) і безпосередньо після змагань. У таблицях 1 – 2 наведені результати опитування, одержані на першому та другому етапах його проведення.

Як бачимо, фактично у більшості опитаних уболівальників спостерігається зростання рівня індексу агресивності. При цьому виразно виявляється тенденція до ворожого реагування суб'єктів.

Спостерігаючи за вболівальниками під час змагань, ми виявили, що "агресивні" особи (за результатами опитування до змагань) активно підтримують своїх учасників. У випадку негативних результатів (пропущений гол, пасивна поведінка спортсмена) вони реагують вербальною агресією: прокляття, погрози тощо.

Порівняння середніх показників груп до початку змагань свідчить, що любителі боксу, тхеквондо, вільної боротьби характеризуються високими оцінками, за шкалами

Таблиця 1

Індекс агресивності у уболівальників різних видів спорту

№ з/п	Вид спорту	Кількість уболівальників	Індекс агресивності	
			до змагань $\bar{X} \pm \bar{S}^2$	після змагань $\bar{X} \pm \bar{S}^2$
1.	Легка атлетика	45	20,2±0,6	21,1±0,6
2.	Плавання	45	19,5±2,0	19,6±1,4
3.	Спортивна гімнастика	45	18,4±1,0	19,2±1,0
4.	Дзю-до	45	21,0±2,0	21,6±1,0
5.	Тхеквондо	45	22,0±1,0	23,4±1,0
6.	Боротьба вільна	45	22,4±0,6	24,0±1,0
7.	Бокс	45	23,0±1,0	24,2±1,0
8.	Футбол	45	22,0±1,0	23,0±1,0
9.	Баскетбол	45	22,4±1,0	23,0±1,0

“вербальної агресії” та “підозри”. Уболівальники футболу, баскетболу, дзю-до й легкої атлетики схильні до фізичної та вербальної агресії, для них властиві також високі бали за шкалою “образа”. Високі показники вербальної та непрямой агресії притаманні для опитаних із груп спортивної гімнастики та плавання.

Дослідження індексу ворожості як передумови агресивності виявило, що до початку змагань у уболівальників легкої атлетики, плавання, спортивної гімнастики, дзю-до цей показник у межах норми; після закінчення змагань він значно зростає (табл. 2). У більшості респондентів наявний високий індекс ворожості, що знаходить вираження у ненависті, розпачі, гніві у зв'язку з невдоволенням перипетіями змагального процесу.

Спостереження під час змагань показали зростання показників фізичної, непрямой агресії у респондентів, що вболівали за спортсменів, які займаються вільною боротьбою, боксом, тхеквондо і дзю-до; любителі футболу, баскетболу, легкої атлетики продемонстрували готовність до фізичної агресії; уболівальники плавання та спортивної гімнастики зберігають тенденцію до зростання непрямой агресії.

Значущі результати було отримано на другому, заключному етапі дослідження. Зокрема, встановлено, що найвищий рівень фізичної, непрямой, вербальної агресії властивий прихильникам боксу. Для любителів вільної боротьби характерна схильність до фізичної агресії. Більшість опитаних уболівальників тхеквондо мають високі оцінки

Таблиця 2

Індекс ворожості в уболівальників різних видів спорту

№ з/п	Вид спорту	Кількість уболівальників	Індекс ворожості, бали	
			до змагань $\bar{X} \pm \bar{S}^2$	після змагань $\bar{X} \pm \bar{S}^2$
1.	Легка атлетика	45	10,0±1,0	11,0±0,6
2.	Плавання	45	10,2±2,0	11,0±1,0
3.	Спортивна гімнастика	45	9,8±1,0	10,8±0,6
4.	Дзю-до	45	8,8±1,0	10,0±1,0
5.	Тхеквондо	45	11,0±0,6	11,6±0,6
6.	Боротьба вільна	45	11,8±1,0	12,4±0,8
7.	Бокс	45	12,0±1,0	13,2±0,6
8.	Футбол	45	10,2±2,0	11,6±1,0
9.	Баскетбол	45	10,8±0,8	12,0±2,0

до фізичної агресії. Більшість опитаних уболівальників тхеквондо мають високі оцінки за шкалою “підозра”, що вказує на наявність недовіри та обережності стосовно суперників.

Отримані результати дозволяють стверджувати, що в результаті перегляду та активного переживання змагальних перипетій індекс агресивності в уболівальників зростає. Ми виявили, що змаганням лиш частково притаманний “катарсичний” ефект, на важливості якого наголошували представники інстинктивного [4] та еволюційного підходів до феномена агресивності [3].

Ми здійснили аналіз співвідношення агресивності уболівальників та рівня змагальної результативності спортсменів. Так, для 84,4% любителів боксу, 86,7% – тхеквондо й баскетболу, 82,2% – футболу характерне зростання показника фізичної агресії внаслідок перемоги спортсменів, за яких вони вболівали. Непряма (опосередкована) агресія, у такій ситуації, спостерігається у уболівальників боксу – 82,2%, вільної боротьби й баскетболу – 80,0%, футболу – 77,7%, вербальна агресія – у 86,7% любителів боксу, 84,4% – футболу, 82,2% – баскетболу, 80,0% – тхеквондо. Порівняння результатів, що були отримані після поразки спортсменів, за яких вболівали респонденти, дозволило констатувати факт зростання фізичної агресії у 82,2% уболівальників легкої атлетики, 62,2% – плавання, 75,5% – дзю-до, 55,5% – спортивної гімнастики. При цьому показник вербальної агресії у спортсменів такий: легка атлетика – 80,0%, плавання – 64,4%, спортивна гімнастика – 62,2%, дзю-до – 71,1%. За таких умов суб'єкти використовують фізичні й вербальні агресивні дії. Необхідно зазначити, що статистично важливі результати отримані при $p < 0,05$.

Висновок

У результаті проведеного дослідження встановлено, що більшість опитаних уболівальників характеризуються зростанням індексу агресивності після змагань. У суб'єктів, які вболівали за спортсменів, що займаються боксом, тхеквондо, вільною боротьбою, футболу, баскетболу, агресивність зростає після їх перемоги. Для любителів легкої атлетики, плавання, спортивної гімнастики, дзю-до притаманний агресивний стиль реагування після поразки спортсменів, за яких вони вболівали.

1. Бэрн Р., Ричардсон Д. Агрессия. – С.-Пб.: Питер, 2000. – 352 с.
2. Лоренц К. Агрессия (так называемое “зло”). – М., 1994. – 269 с.
3. Уейнберг Р., Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры. – К.: Олімпійська література, 2001. – 336 с.
4. Фрейд З. Психология бессознательного: Сб. произведений. – М.: Просвещение, 1990. – 448 с.
5. Халл Бобби. Моя игра – хоккей / Пер. с англ. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – С.84–108.
6. Loy J. The study of Sport and Social Mobility Problems, Patterns and Prospects – Paper for the Symposium on the Sociology of Sport, University of Winconsin, 1968.
7. Russell G.W. The social psychology of sport. – New York: Springer, 1993. – 181 p.

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

УДК: 796:015:377.1-057.87

ББК: 75.7+74.56.73

Богдан Шиян, Роман Римик

ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА УЧНІВ ТЕХНІЧНИХ УЧИЛИЩ ЗА ПРОФІЛЕМ РАДІОТЕХНІКА

У статті визначено професійно важливі фізичні якості й психофізіологічні властивості фахівця радіотехнічного профілю; обґрунтовано і сформовано зміст професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП) учнів професійно-технічних навчальних закладів, що навчаються за профілем радіотехніка; визначено засоби й форми професійно-прикладної фізичної підготовки учнів та їхню ефективність у процесі оволодіння професією радіотехнічного профілю.

Ключові слова: професійно-прикладна фізична підготовка, фізичні якості, психофізіологічні властивості, фахівець радіотехнічного профілю.

In the articles determination of professionally significant physical and psychic qualities and functional possibilities of a specialist in radiotechnology; explanation and formation of the content of professionally applied preparation of vocational school students majoring in radiotechnology; definition of the means and the forms of professionally applied physical training of the students, their efficiency in the process of mastering the profession of a specialist in radiotechnology.

Key words: professionally applied preparation, vocational school students, professionally significant physical qualities, psychic qualities and functional possibilities, specialist in radiotechnology.

Постановка проблеми. Науково-технічний прогрес спричинив механізацію та автоматизацію виробництва. Поява нової техніки та технологій зумовила зниження рухової активності фахівців, зокрема працівників радіотехнічного виробництва. За цих умов підвищується соціально-економічне значення якісної професійної та фізичної підготовки майбутнього фахівця – учня професійно-технічного навчального закладу [6; 11].

На вагоме значення фізичного виховання і його складової – професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП) як бази для успішного оволодіння трудовими процесами вказує низка дослідників [5; 7; 11].

Систематичні заняття фізичними вправами сприяють формуванню необхідних трудових навичок, оптимізують фізичну й психічну підготовку учнів до праці, поліпшують працездатність, сприяють адаптації організму до умов виробничої діяльності [6; 9].

Проблеми ППФП учнів і студентів навчальних закладів різного профілю вивчали вітчизняні та зарубіжні дослідники. Так, у роботах Ю.Н.Позднякова, Г.П.Грибана [2; 10] висвітлено проблеми ППФП фахівців агропромислового комплексу. Наукові основи ППФП учнів професійно-технічних навчальних закладів розробляли В.А.Кабачков, П.П.Демченко, А.В.Деманов [3; 4; 6] та інші.

Водночас досі залишалась невивченою ППФП студентів, що освоюють групу професій, пов'язаних із малорухомою працею, у тому числі учнів професійно-технічних навчальних закладів радіотехнічного профілю.

Отже, актуальність нашого дослідження зумовлена, з одного боку, важливістю ППФП як складової формування фахівця та ефективної реалізації його професійного потенціалу у практичній діяльності, а з іншого, – відсутністю досліджень із проблем ППФП учнів, що освоюють професії радіотехнічного профілю.

Метою роботи є визначення й обґрунтування змісту і форм професійно-прикладної фізичної підготовки учнів професійно-технічних навчальних закладів за профілем радіотехніка.

Методи досліджень. З метою реалізації поставлених завдань використовували теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, опитування, фізіометричні й педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Аналіз та узагальнення даних наукової літератури й результатів опитування дозволили виявити особливості фізичної підготовленості та психофізичного стану учнів професійно-технічних навчальних закладів, ефективність застосування засобів ППФП у процесі фізичного виховання, характер і специфіку досліджуваної професійної діяльності, вимоги до фізичних якостей і психофізіологічних властивостей учнів професійно-технічних навчальних закладів, співвідношення засобів загальної і професійно-прикладної фізичної підготовки у процесі навчання й освоєння професії.

За допомогою педагогічних спостережень вивчали характер професійної діяльності фахівців-радіотехніків, режим та умови виробничого навчання, побут учнів професійно-технічних навчальних закладів, організацію і проведення уроків з фізичної культури, секційної роботи, додаткових і самостійних занять.

Для визначення фізичного розвитку учнів використовували індекс Кетле, силовий індекс, життєвий індекс. Функціональний стан дихальної системи оцінювали за допомогою проби Генчі. Рівень фізичного здоров'я визначали за допомогою експрес-методу Г.Л.Апанасенка [1]. Для виявлення фізичної працездатності використовували Гарвардський степ-тест [8]. Фізичну підготовленість оцінювали за результатами контрольних вправ, які передбачені Державними тестами й нормативами оцінки фізичної підготовленості населення України.

Для визначення професійно важливих якостей використовували 12 тестів (табл. 2), які добре зарекомендували себе під час масових обстежень (використовували порівняльні норми, що належать до однієї сукупності) [12].

З метою вивчення ставлення учнів до фізичного виховання, зацікавленості заняттями фізичними вправами ми проводили анкетування, в якому взяли участь 428 учнів віком від 16 до 19 років другого, третього та четвертого років навчання ВПУ № 13 м. Івано-Франківська, ВПУ № 59 м. Львова, Коледжу електронних приладів Івано-Франківського національного університету нафти і газу, Електронного коледжу м. Львова.

Педагогічний експеримент проводили для перевірки ефективності впливу експериментальної програми ППФП на формування професійно значимих якостей та фізичний стан учнів технічних навчальних закладів вищевказаного профілю.

Під час констатувального й формувального експериментів вивчали рівень фізичної підготовленості, психофізичного стану, розвитку загальних і професійно важливих фізичних якостей, зміни фізичної працездатності під впливом експериментальної програми. Критерієм її ефективності також слугувала успішність учнів із загальноосвітніх предметів та професійного навчання.

Для обробки отриманих кількісних даних використовували методи математичної статистики.

У формувальному експерименті брали участь 54 учні віком 17 років, з яких 30 юнаків склали експериментальну (ЕГ) й 24 – контрольну групи (КГ). Формувальний експеримент тривав із грудня 2002 до червня 2004 року (19 місяців). В ЕГ у процесі фізичного виховання реалізовували авторську програму ППФП учнів професійно-технічних навчальних закладів за профілем радіотехніка.

Результати досліджень. Проведене дослідження дало змогу виявити морфофункціональні особливості учнів професійно-технічного училища за профілем радіотехніка. У переважної більшості обстежених маса тіла є адекватною його довжині. У 61,2% вияв-

лено низькі функціональні резерви системи дихання, у більшій частині – недостатній рівень розвитку м'язової сили. Показники діяльності серцево-судинної системи (за даними частоти серцевих скорочень, артеріального тиску та ортостатичної проби) у 2/3 учнів знаходяться у межах фізіологічної норми. Оцінка діяльності серцево-судинної системи за пробою Руф'є виявила низький функціональний потенціал у 72,3% учнів.

Більшість обстежених (76,6%) мають низький та нижчий від середнього рівень фізичного здоров'я і лише у 23,4% він є середній та вищий за середній, що свідчить про малий резерв здоров'я у переважній більшості обстежених учнів.

Дві третини (66,4%) обстежених виявили середній показник фізичної працездатності, 27,6% показали нижчий за середній результат і лише 6,0% мали добру працездатність. Жоден учень не отримав низьку оцінку за індексом Гарвардського степ-тесту (ІГСТ), але й відмінної оцінки за цим індексом не одержав ніхто.

Значна кількість (41,4%) обстежених мали середній рівень фізичної підготовленості, 29,3% – нижчий від середнього, 22,4% – вищий від середнього. Відсоток учнів із високим рівнем фізичної підготовленості становив 5,2%, з низьким – 1,7%.

Результати дослідження розвитку професійно важливих фізичних якостей та психофізіологічних властивостей показали, що більшість обстежених учнів досягли середнього рівня усіх показників, окрім тесту на статичну силову витривалість м'язів спини й тесту з визначення зорової довільної пам'яті.

Анкетування виявило, що у більшості опитаних не сформована потреба піклуватися про власне здоров'я, вести здоровий спосіб життя, для них характерна низька фізична активність.

Учні хочуть, щоб під час планування процесу фізичного виховання враховували їхні інтереси й мотиви, урізноманітнювали форми й методи роботи, використовували різноманітні та нетрадиційні засоби фізичного виховання.

Найважче опитувані переносять монотонність роботи та емоційне напруження, що спричиняє загальну втому й зменшення функціональних можливостей зорового аналізатора.

Більша частина учнів не володіє достатньою інформацією про вимоги майбутньої професійної діяльності щодо фізичних та психічних якостей. Вони не мають знань і практичних навичок стосовно цілеспрямованого використання засобів фізичної культури для підвищення професійної працездатності.

Тестування з визначення психофізіологічних властивостей, притаманних фахівцям радіотехнічного профілю, виявило, що фахівці різного рівня кваліфікації суттєво відрізняються за показниками тестів “Зорові відчуття”, “Червоно-чорні таблиці”, “Зорова оперативна та довільна пам'ять”, “Швидкість переробки зорової інформації”, “Теплінг-тест”. На підставі кореляційного аналізу з'ясовано, що не всі фактори мають однакове значення для професійної діяльності фахівця, який працює за профілем радіотехніка. До визначальних факторів можна віднести гостроту зору ($r = 0,355$), оперативну ($r = 0,402$) та довільну ($r = 0,511$) пам'ять, швидкість переробки зорової інформації ($r = 0,586$).

Кореляційний аналіз показав, що деякі фактори мають слабкий зв'язок із робітничим кваліфікаційним розрядом. До таких належать концентрація та стійкість уваги ($r = 0,206$), розподіл та переключення уваги ($r = 0,150$), точність м'язових зусиль ($r = 0,174$), рівень рухливості нервових процесів ($r = 0,290$).

Вищенаведені кореляційні показники свідчать про те, що фахівці цього профілю повинні мати гострий зір, відмінне кольоросприйняття. Їм має бути притаманна рухливість нервових процесів, високий рівень тактильної і кінестетичної чутливості пальців рук, добра координація та точність рухів, що створює можливість для швидкого маніпу-

лювання невеликими предметами, забезпечує статичну витривалість м'язів спини, тулуба, стійкість уваги і здатність до її переключення й тривалої розумової роботи, вміння зосереджуватися, запам'ятовувати й системно мислити.

Необхідність удосконалення зазначених якостей лягла в основу визначення змісту програми ППФП учнів професійно-технічних навчальних закладів за профілем радіотехніка.

Експериментальна програма включала засоби, форми та педагогічні умови реалізації авторського бачення ППФП як складової системи фізичного виховання учнів професійно-технічних навчальних закладів. Від чинних програм із фізичного виховання вона відрізнялась специфічними засобами та методами розвитку професійно важливих якостей фахівців радіотехнічного профілю.

Для досягнення позитивного ефекту у процесі ППФП учнів ЕГ ми використовували:

а) чотири групи фізичних вправ:

– до першої увійшли фізичні вправи загального впливу;

– другу групу склали фізичні вправи, спрямовані на спеціально-професійну фізичну підготовку;

– до третьої групи ми віднесли фізичні вправи, що сприяють розвитку психічних якостей, важливих для діяльності радіотехніка;

– четверта група містила фізичні вправи, що сприяють профілактиці професійних захворювань, нейтралізації впливу шкідливих чинників радіотехнічного виробництва.

На різних етапах підготовки співвідношення цих вправ змінювали. Для учнів першого курсу воно було таким: 30–35% засобів на професійно-прикладну фізичну підготовку, 65–70% – на загальну фізичну підготовку. На другому курсі засоби ППФП склали 40–45%. На третьому році навчання вони становили 50–55% від усього обсягу засобів, що використовувалися у процесі реалізації авторської програми.

За характером змісту навчальні заняття були комплексними. Окремі заняття були цілком присвячені ППФП, тому їх ми умовно назвали спеціалізованими. Наприкінці основної частини кожного уроку фізичної культури проводили колове тренування з використанням засобів ППФП для груп радіотехнічних професій.

Використовували фронтальний, груповий та індивідуальний методи організації навчально-тренувальної діяльності учнів.

Окрім різноманітних фізичних вправ, для вирішення завдань ППФП учнів-радіотехніків ми активно застосовували природні та гігієнічні чинники.

Вагоме місце в експериментальній програмі посідала теоретична підготовка, яка сприяла посиленню мотивації учнів, формувала у них позитивне ставлення до занять та самовдосконалення у позаурочний час;

б) форми ППФП – навчальні заняття, ввідна гімнастика, руханкові хвилинки і паузи, масажні мікропаузи, масові оздоровчі й спортивні заходи (некласифікаційні змагання, одноденні туристські походи, дні здоров'я, спортивно-художні свята й вечори), самостійні заняття;

в) педагогічними умовами реалізації авторської програми були визначені такі: 1) творче використання національних традицій фізичного виховання, пов'язаних із військовою справою та трудовими процесами; 2) урахування інтересів, потреб і мотивів учнів в оволодінні професією; 3) акцентування уваги учнів на безпосередньому та опосередкованому впливі занять на професійне формування майбутнього фахівця радіотехнічної галузі; 4) оцінювання педагогічної ефективності процесу ППФП учнів професійно-технічних навчальних закладів із метою удосконалення її змісту та форм; 5) активізація самостійної тренувальної роботи в позаурочний час із метою професійного формування;

б) використання сучасної цифрової техніки в удосконаленні психічних та психомоторних властивостей учнів, що навчаються за профілем радіотехніка.

Ефективність розробленої програми перевіряли шляхом порівняння показників фізичного стану та професійно важливих якостей, середнього балу успішності із загальноосвітніх і спеціальних дисциплін та виробничого навчання, а також робітничих розрядів учнів експериментальної та контрольної до й після реалізації експериментальної програми.

За період педагогічного експерименту не відбулося вірогідних змін фізичного розвитку. Виняток становили показники життєвої ємності легенів (ЖЄЛ) та життєвого індексу (ЖІ), які збільшилися в ЕГ відповідно на 11,89% та 9,86% ($P < 0,05$).

Статистично достовірними виявилися показники індексу Руф'є та ЧСС учнів ЕГ ($P < 0,05$). Показник індексу Руф'є цієї групи збільшився на 4,48 ум.од. (58,6%).

За час педагогічного експерименту індекс Руф'є зріс на 58,6% ($P > 0,05$), поліпшився рівень фізичного здоров'я на 64,0% ($P < 0,05$). При цьому кількість обстежених учнів, які мали низький та нижчий за середній рівні фізичного здоров'я, зменшилася на 30,0%. На 36,7% збільшилася кількість учнів із середнім та вищим за середній рівнями соматичного здоров'я. На кінець педагогічного експерименту фізична працездатність учнів зросла на 23,9% ($P < 0,05$). При цьому не виявлено учнів із низьким та нижчим за середній рівнями фізичної працездатності.

Під впливом експериментальної програми відбулися також позитивні зміни фізичної підготовленості учнів (табл. 1).

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості учнів після педагогічного експерименту

Назва тесту	Контрольна група (n=24)	Експериментальна група (n=30)	
	$M_x \pm m_x$	$M_x \pm m_x$	P
Підтягування (рази)	7,67±0,510	12,60±0,790	<0,05
Стрибок у довжину з місця (см)	208,50±2,846	241,50±2,606	<0,05
Нахил тулуба вперед (см)	5,04±0,746	14,33±1,070	<0,05
Біг 100 м (с)	14,98±0,108	13,47±0,139	<0,05
Біг 3000 м (хв)	13,61±0,152	13,07±0,150	<0,05
Човниковий біг 4x9 м (с)	10,35±0,096	9,75±0,102	<0,05

Наприкінці формуального експерименту не виявилось учнів із низьким рівнем фізичної підготовленості (до початку експерименту таких учнів було 10,0%). На 47,7% зменшилася кількість учнів із нижчим за середній рівнем фізичної підготовленості та на 3,4% – із середнім. Водночас на 33,4% зросла кількість учнів із вищим за середній рівнем фізичної підготовленості. При цьому 26,7% учнів виявили високий рівень фізичної підготовленості.

Кількісний аналіз змін показника тесту Копилова (табл. 2) на кінець педагогічного експерименту показав, що результат зріс на 18,9% ($P < 0,05$).

Упродовж формуального експерименту учні покращили показники у стрибку в довжину з місця на 15,4%. У тесті “Човниковий біг” результат збільшився на 11,7% ($P < 0,05$).

Таблиця 2

Зміни показників рівня розвитку професійно-прикладних фізичних якостей та психофізіологічних властивостей учнів після педагогічного експерименту

Назва тесту	Контрольна група (n=24)	Експериментальна група (n=30)	
	$M_x \pm m_x$	$M_x \pm m_x$	P
Тест Копилова (с)	9,66±0,181	8,99±0,179	<0,05
Стрибки у довжину із місця уперед і назад (різниця) (см)	96,63±4,215	85,93±4,274	<0,05
Човниковий біг 4x9 м з веденням баскетбольного м'яча (с)	15,37±0,305	15,39±0,149	<0,05
Кидки баскетбольного м'яча в кошик за 1 хв (к-сть)	8,00±0,637	19,57±0,774	<0,05
Статична витривалість м'язів черевного преса (с)	26,00±0,23	41,00±0,69	<0,05
Статична витривалість м'язів спини (с)	52,00±0,45	65,00±0,92	<0,05
Швидкість переробки зорової інформації (ум.од.)	3,19±0,210	4,00±0,169	<0,05
“Переплутані лінії” (правильних відповідей)	15,50±0,801	19,43±0,660	<0,05
“Червоно-чорні таблиці” (правильних відповідей)	35,04±1,997	40,23±1,546	<0,05
Теплінг-тест (кистьових рухів)	252,29±5,104	247,43±3,275	<0,05
“Оцінка точності м'язових зусиль” (кг)	15,04±0,894	9,05±0,486	<0,05
Зорові відчуття (нижній поріг) (см)	522,08±9,818	533,80±8,082	>0,05
Оперативна пам'ять (бали)	24,80±0,791	26,70±0,300	<0,05
Довільна пам'ять (к-сть)	4,70±0,414	4,35±0,386	<0,05

Середній результат учнів у тесті “Кидок баскетбольного м'яча у кошик протягом однієї хвилини” збільшився на 57,8% ($P < 0,05$). Силова витривалість м'язів черевного преса на кінець педагогічного експерименту зросла на 78,3% ($P < 0,05$). Аналогічні зміни відбулися у показнику сили м'язів спини.

Кількісний аналіз швидкості переробки зорової інформації учнів виявив вірогідне збільшення цього показника на 45,5%. Щодо показників у тесті “Переплутані лінії” то приріст склав 30,4% ($P < 0,05$).

Подібна тенденція спостерігалася у тесті “Червоно-чорні таблиці” та показниках рухливості нервових процесів. Стосовно точності м'язових зусиль то вона зросла на 23,47 кг ($P < 0,05$). Показники оперативної пам'яті учнів збільшилися на 15,7% ($P < 0,05$), а довільної – на 85,8% ($P < 0,05$).

Для визначення ефективності впливу експериментальної програми ми проаналізували також успішність учнів із загальноосвітніх предметів, спеціальних дисциплін та професійного навчання.

В ЕГ середній бал із загальноосвітніх дисциплін збільшився на 8,2%, зі спеціальних дисциплін – на 9,5%, з виробничого навчання – на 7,5%.

Аналіз кваліфікаційних робітничих розрядів показав (рис. 1), що в ЕГ не було жодного учня, якому був присвоєний I чи II розряд; 13,3% учнів отримали III розряд; 63,3%

– IV розряд; 23,3% учнів було присвоєно високий V кваліфікаційний робітничий розряд. Водночас 16,7% учнів КГ отримали II розряд, 62,5% учням було присвоєно III розряд; 20,8% – IV кваліфікаційний розряд.

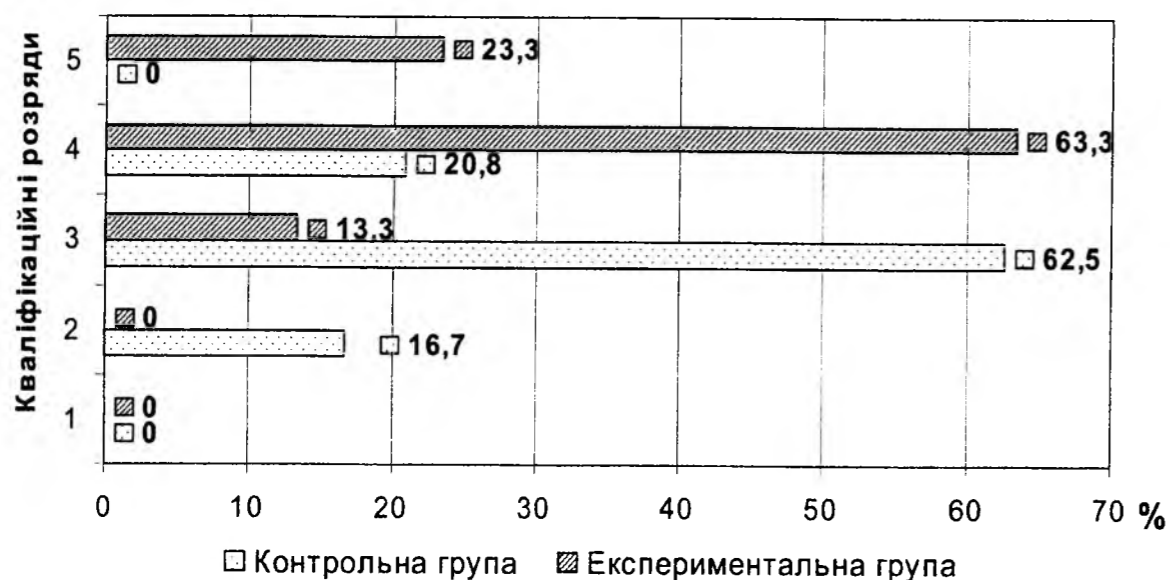


Рис. 1. Присвоєні кваліфікаційні робітничі розряди учням контрольної та експериментальної груп.

Висновки

1. У процесі констатувального експерименту у 61,2% учнів виявлено малий функціональний резерв системи дихання за показниками ЖСЛ та життєвого індексу; 56,0% обстежених мають недостатній рівень розвитку м'язової сили; серцеву недостатність (за пробою Руф'є) зафіксовано у 72,3% учнів ВПУ.

Установлено, що рівень соматичного здоров'я у 76,6% учнів є низький та нижчий від середнього; у 23,4% цей рівень середній та вищий за середній; високого рівня фізичного здоров'я серед учнів не виявлено.

Дві третини (66,4%) обстежених учнів за результатами індексу Гарвардського степ-тесту мають середній показник фізичної працездатності, у 27,6% вона нижча за середній і лише 6,0% мали добрий рівень працездатності.

Майже половина (41,4%) обстежених учнів характеризуються середнім рівнем фізичної підготовленості, 29,3% – нижчим від середнього, 22,4% – вищим від середнього і лише 5,2% обстежених виявили високий рівень фізичної підготовленості.

Слабко та дуже слабо розвинуті у третини учнів такі професійно важливі фізичні й психофізичні якості, як статична силова витривалість м'язів черевного преса й спини, точність рухів та м'язових зусиль, розподіл і переключення уваги, зорова довільна пам'ять.

2. У більшості опитаних учнів не сформована потреба піклуватися про власне здоров'я, недостатня фізична активність, низький рівень спеціальних знань, вони не налаштовані на здоровий спосіб життя.

На думку учнів, у процесі фізичного виховання варто: посилити просвітницьку роботу; пропагувати здоровий спосіб життя; надавати більше інформації

про вимоги майбутньої професії до фахівця та про підготовку до неї за допомогою прикладних фізичних вправ; урахувати інтереси й побажання учнів, урізноманітнювати форми й методи роботи, використовуючи різноманітні та нетрадиційні засоби й новітні технології.

3. Установлено, що найоптимальнішим є таке співвідношення засобів загальної фізичної підготовки та ППФП: на I курсі – 30–35% засобів ППФП і 65–70% засобів ЗФП; на II курсі засоби ППФП складають до 40–45%, засоби ЗФП – 55–60%; на III курсі ППФП займає 50–55% від загального обсягу засобів.

Ефективність авторської програми ППФП учнів професійно-технічних навчальних закладів, які навчаються за профілем радіотехніка, підтверджена в експерименті, про що свідчать його результати, зокрема: показник ЖСЛ збільшився на 11,89%, ЖІ – на 9,86%; показник індексу Руф'є зріс на 58,6%; рівень соматичного здоров'я підвищився на 64,0%; фізична працездатність зросла на 23,9%; зросла кількість учнів із вищим за середній рівнем фізичної підготовленості (на 33,4%), 26,7% учнів виявили високий рівень; на 47,7% зменшилася кількість учнів із нижчим за середній рівнем фізичної підготовленості, на 3,4% – із середнім рівнем; не було виявлено учнів із низьким рівнем розвитку фізичних якостей; вірогідно зросли результати тестування професійно значущих якостей учнів, а саме: координація рухів за тестом Копилова і стрибком у довжину з місця уперед і назад; спритність за тестом "Човниковий біг із веденням баскетбольного м'яча"; точність рухів за результатами кидків баскетбольного м'яча у кошик протягом 1 хвилини; силова витривалість м'язів черевного преса та спини; швидкість переробки зорової інформації; концентрація і стійкість уваги, розподіл та переключення уваги; рухливість нервових процесів; точність м'язових зусиль; оперативна та довільна пам'ять.

4. Упровадження експериментальної програми позитивно вплинуло на успішність учнів із загальноосвітніх і спеціальних дисциплін, а також на професійно значимі якості формування випускників. Середній бал із загальноосвітніх дисциплін в ЕГ збільшився на 8,2%, у КГ – на 2,4%. Зі спеціальних дисциплін в ЕГ цей показник зріс на 9,8%, у КГ – на 3,0%. Оцінка з виробничого навчання в ЕГ збільшилася на 7,5%, у КГ – на 3,5%. Окрім того, учням ЕГ після складання державних іспитів були присвоєні вищі кваліфікаційні робітничі розряди, ніж учням КГ, а саме: 16,7% учнів КГ отримали II робітничий кваліфікаційний розряд, 62,5% – III розряд, 20,8% – IV кваліфікаційний розряд.

В ЕГ жодному учню не було присвоєно I чи II розряд. При цьому 13,3% учнів отримали III, 63,3% – IV розряд, 23,3% учнів було присвоєно високий V кваліфікаційний робітничий розряд.

5. Експериментальна програма ППФП учнів ВПУ, що навчаються за профілем радіотехніка, показала свою ефективність, позитивно вплинувши на професійне формування учнів як майбутніх фахівців. Вона сприяла поліпшенню ставлення учнів до організованих та самостійних занять фізичними вправами, підвищила їхню активність, прояв ініціативи; учні зрозуміли, що заняття з використанням засобів ЗФП та ППФП є корисними для здоров'я та їхнього професійного формування і громадської активності.

Наведені результати значною мірою були досягнуті завдяки створенню у процесі фізичного виховання відповідних педагогічних умов, серед яких: 1) творче використання національних традицій фізичного виховання, пов'язаних із військовою справою та трудовими процесами; 2) урахування інтересів, потреб і мотивів учнів в оволодінні професією; 3) акцентування уваги учнів на безпосередньому та

опосередкованому впливі занять на професійне формування майбутнього фахівця радіотехнічної галузі; 4) оцінювання педагогічної ефективності процесу ППФП учнів професійно-технічних навчальних закладів із метою удосконалення її змісту та форм; 5) активізація самостійної тренувальної роботи в позаурочний час із метою професійного формування; 6) використання сучасної цифрової техніки в удосконаленні психічних та психомоторних властивостей учнів, що навчаються за профілем радіотехніка.

1. Апанасенко Г.Л. Индивидуальное здоровье, как предмет исследования // Валеология. – 1997. – №4. – С.44–46.
2. Грибан Г.П., Опанасюк Ф.Г., Ткаченко П.П. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов сельскохозяйственных вузов в учебном процессе по физическому воспитанию // Проблемы профессионально-прикладной физической подготовки студентов в вузе: Тез. докл. междунар. науч.-метод. конф. – Минск, 1994. – С.8–10.
3. Деманов А.В. Разработка и применение учебных нормативов по профессионально-прикладной физической подготовке для учащихся СПТУ строительного профиля: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1991. – 22 с.
4. Демченко П.П. Особенности построения занятий в ПТУ с использованием многокомплексного оборудования: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1989. – 22 с.
5. Ежков В.С. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов машиностроительных специальностей: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2003. – 23 с.
6. Кабачков В.А. Основы физического воспитания с профессиональной направленностью в учебных заведениях профтехобразования: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 1996. – 33 с.
7. Каравашкина О.В. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов в вузах строительного профиля: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2000. – 23 с.
8. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. – К., 1999. – 230 с.
9. Круцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания. – Т. 2. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 392 с.
10. Поздняков Ю.Н. Внедрение профессионально-прикладной физической подготовки в учебный процесс студентов сельскохозяйственных вузов // Теория и практика физической культуры. – 1988. – №8. – С.16–17.
11. Раевский Р.Т. Проблема физической подготовленности современного человека и пути ее решения на пороге XXI века // Физическая культура, спорт, туризм – в новых условиях развития стран СНГ: Междунар. науч. конгр. – Минск, 1999. – Ч. II. – С.20–24.
12. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. – К.: Олімпійська література, 2001. – 440 с.

УДК 796.012

ББК 75. 091

Роман Файчак

ОСОБЛИВОСТІ ОЗДОРОВЧО-СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МОТИВАЦІЯ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ У ЛІЦЕЇСТІВ

Наше дослідження спрямоване на визначення рухової активності, стилю життя ліцеїстів і мотивації їх до занять фізичною культурою і спортом. Отримані результати допоможуть правильно збалансувати режими занять і відпочинку в ліцеях.

Ключові слова: рухова активність, ліцеїсти, режим дня.

The our experiment directat on determine motion activity, way of live and motivation to studies physical culture and om go in for sport. Thes result help, assist, aid correctly programme studies and recreation in lizeum.

Key words: motive activity, students of lyceum, mode of day.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день в Україні функціонує кількості ліцеїв різного профілю. Особливість цих навчальних закладів полягає у тому, що до них вступають учні 12–14 років, які з цього віку вже обирають свій фізико-математичний, природничий, військовий чи гуманітарний напрямок у навчанні [4].

Вступивши в ліцей, підлітки змушені пристосовуватися до нових умов навчання, друзів, учителів. Спеціалізовані програми передбачають збільшення навчального матеріалу, який потрібно вивчити під час уроків та в години самопідготовки. Частина підлітків змушена залишити сім'ю та жити в гуртожитку.

Такі зміни в житті для ліцеїста часто супроводжуються стресом, що негативно відбивається на психічному та функціональному стані підлітка і призводить до погіршення його соматичного здоров'я [6], а часто й успішності.

Вважається, що одним із головних засобів профілактики стресових станів та оздоровлення організму є заняття фізичними вправами [1; 2; 3]. Від раціональної рухової активності у значній мірі залежить гармонійний розвиток організму, стан психіки особистості та рівень соматичного здоров'я [6].

Установлено, що ефективність реалізації освітніх, виховних і оздоровчих завдань у процесі фізичного виховання дітей і підлітків знаходиться у прямій залежності від ступеня мотивації до занять фізичними вправами. Аналіз наукової літератури [1; 2; 3] виявив, що мотиваційна сфера підлітків-ліцеїстів щодо задоволення потреб у спортивній діяльності є малодослідженою.

Метою нашого дослідження було виявити популярність різних видів оздоровчо-спортивної діяльності серед ліцеїстів і рівень їх мотивації до занять фізичними вправами.

Методи дослідження. Для вирішення поставленої мети нами була створена анкета, яка включала 36 питань. Анкетування проводилося серед ліцеїстів івано-франківських Фізико-технічного та Природничо-математичного ліцеїв (95 юнаків та 85 дівчат). Усього в опитуванні взяли участь 180 ліцеїстів.

У розробленій нами анкеті були подані питання щодо визначення видів рухової активності підлітків, способу їхнього життя та мотивів до занять фізичними вправами.

Результати досліджень та їх обговорення. У результаті аналізу даних анкетування установлено, що 74% опитуваних, поряд із регламентованими заняттями, займаються додатково фізичними і спортивними вправами. Проте тільки 8% ліцеїстів використовують найбільш доступну форму рухової активності – ранкову гігієнічну гімнастику.

Цікавими є дані про ставлення ліцеїстів до уроку фізичної культури. Чотири відсотки вважають урок фізичної культури нудним, 33% – так собі, 54% – цікавим, 9% – дуже цікавим. Тут слід зазначити, що якість і ефективність уроку в багатьох випадках залежать від матеріально-технічної бази та рівня кваліфікації вчителя.

Оцінка свого суб'єктивного стану після уроку фізичної культури засвідчує, що 26% почувають себе бадьорими, 27% мають покращений настрій, 13% підвищують свою фізичну й розумову працездатність, 3% відчують надмірну втоми, а 31% не відчують особливих змін. Виходячи з цих даних, можна стверджувати, що якість уроків фізичної культури в ліцеях не є високою.

Щодо власного рівня фізичної підготовленості, то 4% ліцеїстів оцінюють його як низький, 3% – нижчий за середній, 50% – середній, 33% – вищий від середнього і 10% указують на високі фізичні кондиції. Зіставляючи ці дані з нормативними показниками [4], стає очевидним, що підлітки під час опитування завищують свій рівень розвитку фізичних якостей.

Аналіз відповідей на питання, які характеризують стан мотивації до занять фізичними вправами, показав, що головними мотивами є: бути здоровим (65% дівчат і 78%

хлопців), мати гарну статуру (35% дівчат і 22% юнаків). Ці дані є дуже важливими для раціонального і якісного планування роботи з фізичного виховання ліцеїстів. Щодо популярності різних видів рухової активності серед підлітків-ліцеїстів, то ці дані подані на рисунку 1.

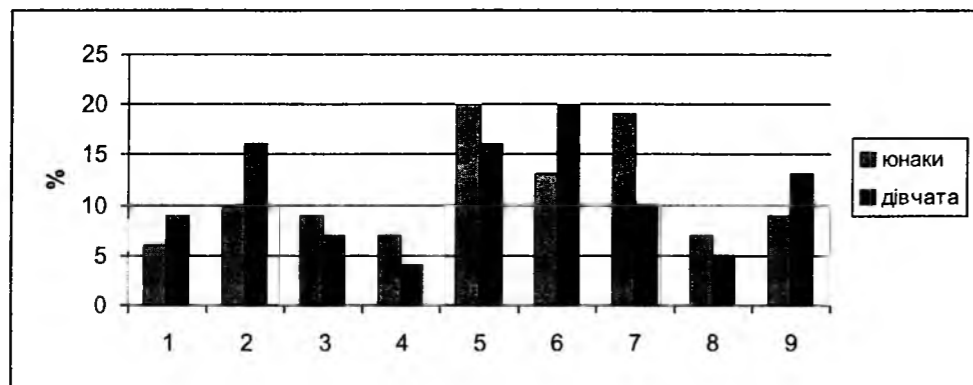


Рис. 1. Види фізичних вправ, яким надають перевагу ліцеїсти: 1 – ранкова гімнастика; 2 – спортивна ходьба; 3 – оздоровчий біг; 4 – атлетична гімнастика; 5 – спортивні ігри; 6 – туризм; 7 – плавання; 8 – зимові види спорту; 9 – інші види рухової діяльності.

Як видно з даного рисунка, найбільшу перевагу ліцеїсти віддають спортивним іграм і оздоровчо-спортивному туризму.

Важливим елементом для підвищення соматичного здоров'я, рівня фізичної працездатності й підготовленості, на думку багатьох авторів [1; 2; 3], повинні стати самостійні заняття фізичними вправами. У ході дослідження ми намагалися виявити, які причини стоять на заваді самостійним заняттям фізичними вправами. Установлено, що основною причиною є дефіцит вільного часу (43% юнаків і 44% дівчат). Серед інших причин учні ліцеїв назвали відсутність спортивного інвентаря й обладнання та умов для занять. Поряд із цим, у 7% юнаків і 15% дівчат відсутня будь-яка мотивація щодо занять спортом.

У ході дослідження ми також зробили спробу встановити значення фізичної культури і спорту в суспільному житті ліцеїстів (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика інтересів у ліцеїстів, %

№	Сьогодні серед однолітків існує мода на:	Дівчата	Юнаки
1	“Крутий” одяг	20	10
2	Відвідування дискотек	21	19
3	Роликові ковзани	2	1
4	Паління	10	14
5	Читання художньої літератури	1	1
6	Комп’ютерні ігри	18	13
7	Вживання алкоголю	9	13
8	Заняття фізичними та спортивними вправами	8	11
9	Вживання наркотиків	1	5
10	Татуювання	4	5
11	Секс	6	8

З даних таблиці 1 видно, що більшість підлітків найбільш доцільним вважає відвідування дискотек та комп’ютерні ігри. Заняття фізичними вправами і спортом за своєю значимістю займають 6 місце, поступаючись потребам щодо вживання алкоголю та паління. Такий стан, без сумніву, зумовлений тим, що в ліцеях не налагоджено ефектної пропаганди здорового способу життя, переваг фізичної культури і спорту.

Виходячи з цього, закономірним є те, що тільки 30% дівчат указують на тісну залежність стану соматичного здоров’я від занять фізичними вправами. Серед юнаків таких виявлено 73%.

Висновки

1. Шляхом анкетування встановлено, що найбільш популярними видами рухової діяльності серед учнів ліцеїв є спортивні ігри й оздоровчо-спортивний туризм.
2. Виявлено, що підлітки мають властивість до завищеної самооцінки рівня фізичної підготовленості.
3. Установлено, що значна кількість учнів ліцеїв не усвідомлюють тісного взаємозв’язку між станом соматичного здоров’я і заняттями фізичними вправами.
4. Доведено, що серед основних причин, які стоять на заваді самостійних занять спортом, є дефіцит вільного часу та відсутність спортивного інвентаря й обладнання.

1. Апанасенко Г.Л., Пскова Л.Т. Медицинская валеология. – К.: Здоров’я, 1998. – 248 с.
2. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 202 с.
3. Любишева Л.И. Социология физической культуры и спорта. – М.: АКАДЕМА, 2001. – С.44–89.
4. Оцінка ефективності програми “Здоров’я” та розвиток молоді. – К., 2002. – С.69–94.
5. Про затвердження типових навчальних планів для організації профільного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – К.: Педагогічна преса, 2003. – №10. – С.18–29.
6. Файчак Р. Зміна стану соматичного здоров’я ліцеїстів 14–15 років протягом навчального року // Медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2003. – №17. – С.22–24.

УДК 796+372.8
ББК 75.8

Лідія Ковальчук, Сергій Попель

ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ РІЗНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ НА ОРГАНІЗМ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

У роботі розкрито вплив народних рухливих ігор різної спрямованості на фізичний стан 6-річних школярів.

Ключові слова: діти, фізичне виховання, народні рухливі ігри.

In the article, influencing of folk mobile games of a different orientation on the bodily condition is exposed 6 annual schoolboys.

Key words: children, physical education, folk mobile games.

Постановка проблеми. Фізичне виховання дітей – це спеціально організований педагогічний процес, спрямований на формування здорового, фізично досконалого та підготовленого, активного, спритного, стійкого до дії факторів зовнішнього і внутрішнього середовища підростаючого покоління [4].

Перехід із дошкільного етапу підготовки до систематичного навчання у школі пред'являє нові, підвищені вимоги до організму дитини. У зв'язку з цим підготовка моторики 6-річних дітей до навчання у школі – актуальне педагогічне завдання, що потребує вирішення на сучасному етапі розвитку освіти [1]. За своїм змістом система шкільного фізичного виховання спрямована, головним чином, на формування певного фонду фізичних навиків і практично не передбачає цілеспрямованих впливів щодо розвитку фізичних якостей. Сьогодні є нагальна потреба змінити зміст і методику проведення занять фізичними вправами з дітьми молодшого шкільного віку.

Мета роботи – вивчити вплив фізичних навантажень різної спрямованості на фізичний стан дітей 6-річного віку.

Методика дослідження. Було проведено анкетування вчителів та інструкторів фізичної культури щодо можливості використання з дітьми молодшого шкільного віку уроків фізичної культури тренуючої спрямованості. Рівень фізичної підготовленості визначали за допомогою тестів: стрибок у довжину з місця, човниковий біг 3x10 м, біг 30 м, кидок набивного м'яча з положення сидячи, нахил тулуба вперед у положенні стоячи [1; 2]. Контроль за функціональним станом здійснювали за допомогою тесту PWC¹⁵⁰.

Результати експертної оцінки (табл. 1) та аналіз методичної літератури [3; 4] дозволили розробити експериментальну програму, в якій домінуючими є засоби й методичні прийоми, спрямовані на розвиток фізичних якостей.

Таблиця 1

Результати анкетного опитування інструкторів дошкільних закладів та вчителів із фізичної культури у середньоосвітніх закладах

Запитання	%
Рівень фізичної підготовленості:	
низький	62
задовільний	20
високий	18
Низькі програмні вимоги:	
до фізичних навичок	34
фізичних якостей	42

Дослідженнями ряду авторів [1; 4] доведено, що навчання руховим навикам не забезпечує належного рівня розвитку фізичних якостей. У зв'язку з цим особливості запропонованої програми з фізичного виховання 6-річних дітей полягала в тому, що основна частина кожного уроку фізичної культури включала комплекс фізичних вправ з акцентом на розвиток фізичних якостей. Комплекси рухливих ігор підбиралися у залежності від того, яка фізична якість удосконалювалася на даному уроці (табл. 2).

Кожний комплекс включав не більше 3–5 простих вправ із використанням елементів українських народних рухливих ігор.

Уроки фізичної культури проводилися відповідно до вимог Державної програми для середньоосвітніх навчальних закладів три рази в тиждень, одне з них на відкритому спортивному майданчику [5].

Таблиця 2

Перелік народних рухливих ігор для 6-річних дітей

№ з/п	Формування спеціальних знань, формування рухових навичок і фізичних якостей	Зміст навчального матеріалу	Методичні рекомендації
1.	Вивчаються комплекси гімнастичних рухових вправ, розвивається гнучкість на основі імітаційних рухів із пісенно-речитативним супроводом	“Літала сорока”, “Горобейко”, “Вийшли в поле косарі”, “Іваночку, покинь схованочку”, “Міст”, “Гоп-скок”, “Шевчик”	На основі цих ігор розробляються комплекси. Приділяється увага якості виконання рухів. Здебільшого використовується у підготовчій частині уроку.
2.	Швидкісні здібності (з елементами бігу) Витривалість (тривалий біг) М'язова сила Швидкісно-силові якості Спритність Координація рухів	“Лисиця і заєць”, “Барена рибка”, “Ліс”, “Шикало”, “Бузьок” “Квач”, “Блоха”, “Передай іншому”, “Ластівка” “Лисичка”, “Перетяжка”, “Петрушка”, “Редька”, “Дзвіночок” “Вуж”, “Журавель”, “Вовк і кози”, “Лоза” “Мур”, “Квочка”, “Свічка”, “У бобра”, “Сірий вовк” “Дрибушка”, “Капа”, “Кури”, “Козачки”, “Гори”, “Жук”	Матеріал для основної частини уроку. До кожної гри визначаються конкретні навчально-виховні завдання (рухові, морально-вольові). Учні залучаються до порівняльного аналізу і самооцінки своїх рухових можливостей, що спонукає їх до фізичного самовдосконалення. Виховні завдання забезпечуються шляхом дотримання учнями “Правил чесної гри”: 1) перемага шингтя за умови чесної гри; 2) у грі всі рівні; 3) умій програвати; 4) не радій, коли програв товариш; 5) якщо виграв – радій, але не зазнавайся; 6) навчи іншого того, що вмієш сам. Повторюються правила техніки безпеки, розкривається прикладне значення цих ігор.
3.	Увага	“Перстень”, “Сміхота”, “Жмурки”, “Фант”	Ці ігри у переважній більшості використовуються у заключній частині уроку. Окремі з них можуть бути включені у програму тематичних учнівських свят.

Зміни показників фізичної підготовленості дітей 6 років (M±m; n=135)

Показники	Група	Хлопчики			Дівчатка		
		Початок експерименту	Закінчення експерименту	P	Початок експерименту	Закінчення експерименту	P
Стрибок у довжину з місця, см	1-а	101,0±4,17	111,6±2,61	<0,01	105,19±3,37	115,5±2,62	<0,01
	2-а К	104,8±5,78 105,1±6,76	113,9±6,99 111,4±5,08	<0,05 <0,01	104,22±3,37 101,03±7,67	115,0±4,03 109,6±4,41	>0,05 <0,001
Біг 3x10 м, с	1-а	11,8±0,19	10,6±0,03	<0,05	12,9±0,29	10,7±0,14	<0,001
	2-а К	11,7±0,23 12,0±0,20	11,0±0,24 11,8±0,65	>0,01 <0,05	11,9±0,15 13,0±0,52	10,7±0,15 11,5±0,23	<0,001 <0,05
Біг 30 м, с	1-а	7,4±0,27	7,0±0,17	<0,001	9,1±0,26	7,3±0,26	<0,01
	2-а К	6,7±0,26 7,3±0,27	7,3±0,21 7,3±0,43	>0,05 >0,05	6,1±0,06 7,1±0,27	7,2±1,11 7,5±0,38	<0,05 <0,001
Кидок набивного м'яча, см	1-а	132,0±5,95	229,0±3,23	>0,01	118,0±12,91	223,0±7,86	<0,001
	2-а К	175,8±3,50 176,8±5,59	187,0±6,31 184,0±3,73	>0,05 >0,05	155,0±11,35 160,2±11,32	165,0±6,81 178,0±11,32	<0,001 <0,01
Нахил уперед, см	1-а	+1±0,27	+1±0,77	<0,01	-1±1,11	+6,3±1,23	<0,001
	2-а К	-2±1,53 +1±0,34	-1,2±0,16 -0,2±0,01	>0,05 <0,001	+3±0,62 +2,4±1,73	+4,5±0,69 +1±0,96	<0,001 <0,001

У першому варіанті нашої програми (1-а група) на виховання фізичних якостей відводили 55% загальної тривалості заняття. У другому (2-а група) – 70%.

Оцінка якості реалізації експериментальної програми проводилася шляхом реєстрації змін щодо рівня фізичної підготовленості.

Результати дослідження. Аналіз результатів (табл. 3) свідчить про такі факти:

1) існуюча практика роботи з фізичного виховання у дитячих дошкільних закладах не забезпечує належного рівня фізичної підготовленості;

2) вірогідно зміни моторики виявлені у дітей 1-ї групи. Найбільші зміни по закінченні експерименту виявлені у кидку набивного м'яча (хлопчики), стрибку у довжину з місця (хлопчики й дівчатка) й у човниковому бігу 3x10 м (дівчатка).

На рисунку 1 відображена реакція серцево-судинної системи на навантаження різної фізіологічної спрямованості. Як видно з даного рисунка, на уроках фізичної культури, спрямованих на розвиток м'язової сили, характерною була наявність чотирьох піків фізичного навантаження з ЧСС від 145 до 175 уд/хв. Під час уроків, на яких здійснювали розвиток витривалості, ЧСС зростала до 180 уд/хв.

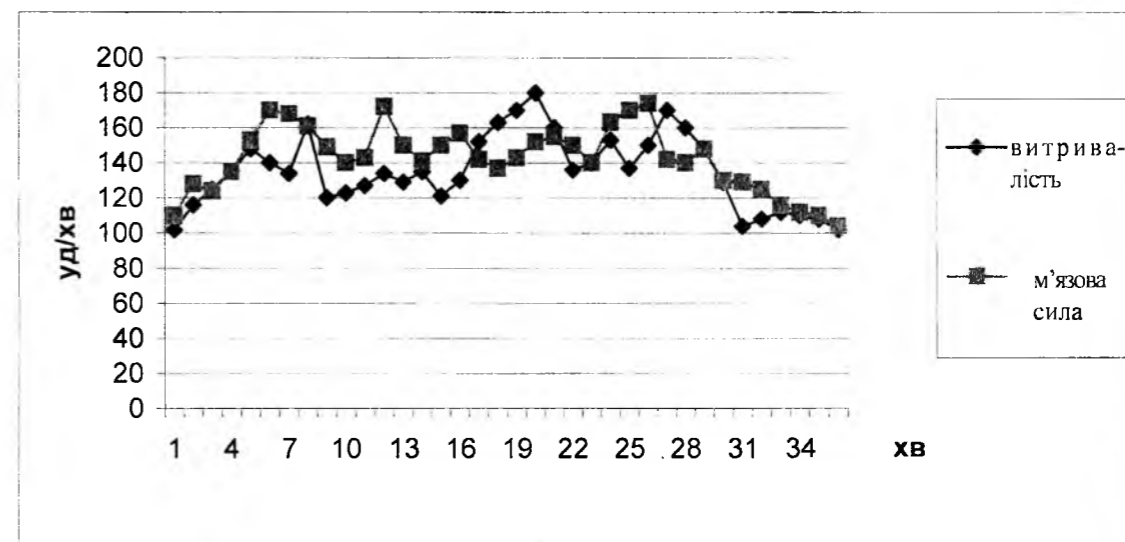


Рис.1. Зміни показників частоти серцевих скорочень 6-річних першокласників експериментальної групи на уроках фізичної культури різної фізіологічної спрямованості.

Для виявлення проявів адаптаційних реакцій дитячого організму на уроках фізичної культури з акцентованим розвитком фізичних якостей визначали рівень фізичної працездатності як на початку, так і в кінці навчального року. Аналіз отриманих даних (табл. 4) свідчить, що рівень фізичної працездатності у дітей експериментальної групи на 34% є вищим, ніж у дітей контрольної групи ($P<0,05$).

Резюмуючи результати педагогічного експерименту, можна сказати, що запланована нами програма на розвиток фізичних якостей дозволяє за відносно короткий період суттєво поліпшити показники фізичної підготовленості школярів. При цьому у 1-й групі були отримані найкращі результати. Очевидним є те, що орієнтація уроків фізичної культури на розвиток фізичних якостей забезпечує значно більше зростання рівня фізичної підготовленості й працездатності у порівнянні зі звичайною програмою та іншими методичними рекомендаціями [3; 4].

Таблиця 4

Зміни рівня фізичної працездатності дітей 6 років (кгм/хв/кг)

Група	Стать	Початок експерименту M±m	Кінець експерименту M±m
1-а	х	10,49 ±1,92	17,09±8,26
	д	9,67±1,90	13,50±2,98
2-а	х	11,11±1,93	14,67±5,66
	д	10,12±1,99	12,80±4,69
Контрольна	х	8,51±2,11	10,14 ±2,20
	д	8,10±0,18	10,17±2,28

Висновок

Використання експериментальної програми фізичного виховання, складовою якої є українські народні рухливі ігри різної спрямованості, дозволяє оптимізувати розвиток фізичних якостей у дітей молодшого шкільного віку, які є маніфестуючими показниками функціональних резервів їх організму й соматичного здоров'я.

1. Бальсевич В.К., Запорожанов Б.А. Физическая активность человека. – К.: Здоров'я, 1987. – 233 с.
2. Войнар Ю. Профессионализм в сфере физической культуры и его формирование в современных условиях. – С.-Пб., 2002. – 200 с.
3. Кенеман А.В., Хухлаева Д.В. Теории и методика физического воспитания детей дошкольного возраста. – М.: Просвещение, 1985. – 302 с.
4. Морфофункциональное обоснование физиологических систем организма детей дошкольного возраста / Под ред. М.В. Антроповой, М.М. Кольцовой. – М.: Педагогика, 1983. – 321 с.
5. Поспіх С., Наварецький Д., Глазирін І. Сучасні акценти Європейських систем фізичного виховання в інтеграційних аспектах якісної підготовки кадрів // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту: Зб. наук. праць. – К.: ДНДІФКС, 2005. – №4. – С.139–144.
6. Типовая программа воспитания обучения в детском саду / Под ред. Р.А. Курбатовой, Н.Н. Подъякова. – М.: Просвещение, 1984. – 100 с.
7. Фролов В.Г., Юрко Г.П. Физкультурные занятия на воздухе с детьми дошкольного возраста. – М.: Просвещение, 1983. – 98 с.

УДК 379.85
ББК 75.8

Тарас Маланюк

ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ТУРИСТИЧНО-КРАЄЗНАВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ШКОЛАХ ТА ПОЗАШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

У статті розкриваються актуальні питання туристично-краєзнавчої діяльності у системі виховної роботи школи та позашкільних закладів Івано-Франківської області.

Ключові слова: туристично-краєзнавча діяльність, виховна робота.

The article highlights are the aktual questions of the tourism and country studing activities in the system of the educational work of school and establishments out of school of the Ivano-Frankivsk region.

Key words: tourism-country studing, work education.

Постановка проблеми. Сьогодні у виховному процесі загальноосвітньої школи й позашкільних закладів є чималий арсенал форм і методів роботи, спрямованих на формування національно-патріотичного виховання учнівської молоді.

Серед різноманітних форм виховної діяльності педагогічного колективу школи, позашкільних закладів, які сприяють формуванню загальнолюдських цінностей у підростаючого покоління, особливе місце належить туристично-краєзнавчій роботі.

Туристично-краєзнавча діяльність передбачає не лише фізичний розвиток дитини, але й пізнання рідного краю, вивчення його історії, звичаїв і обрядів, народних ремесел і традицій.

Мета туристично-краєзнавчої діяльності реалізується у програмі Всеукраїнських експедицій “Краса і біль України”, “Сто чудес України”, які проходять у рамках руху учнівської молоді України за збереження і примноження традицій, звичаїв, обрядів народу “Моя земля – земля моїх батьків”.

Реалізація завдань руху учнівської молоді покладена в першу чергу на педагогічні колективи шкіл і позашкільних закладів. Саме вони повинні вести цю роботу, використовуючи при цьому весь виховний потенціал, що закладений у туристично-краєзнавчій діяльності школярів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У дослідженнях, проведених вітчизняними й зарубіжними науковцями (А.А. Остапець 1985; М.Ю. Костриця, В.В. Обозний, 1995; Є. Рут, 2004, 2005 та ін.), одноставно оцінюється важлива роль педагогічного колективу шкіл та позашкільних закладів у виховному процесі засобами туристично-краєзнавчої роботи [3; 4; 5].

Мета роботи. Вивчити стан туристично-краєзнавчої діяльності у системі виховної роботи шкіл та позашкільних закладів Івано-Франківської області.

Організація та методи дослідження. Дослідження базувалося на аналізі досвіду роботи туристично-краєзнавчих гуртків шкіл (Гвіздецької і Виготської СЗОШ) та позашкільних закладів (Івано-Франківського обласного державного центру туризму і краєзнавства учнівської молоді, Коломийської станції юних туристів) Івано-Франківської області.

Результати дослідження та їх обговорення. Під час роботи над даною проблемою ми поставили перед собою завдання більш детально вивчити реальний стан справ у масовій практиці роботи шкіл і позашкільних закладів щодо використання туризму і краєзнавства в освітньо-виховній діяльності.

Виявлено, що у школах і позашкільних закладах області проводиться значна робота з розвитку туризму і краєзнавства та їх використання з метою національно-патріотичного виховання й формування національної самосвідомості учнівської молоді, фізичного гарту дітей і підлітків та пізнання ними рідного краю.

Таблиця 1

Робота бюджетних гуртків та об'єднань

Назва гуртків	Всього по області		В облдержцентрі туризму		В інших закладах освіти	
	К-сть гуртків	Охопл. учнів	К-сть гуртків	Охопл. учнів	К-сть гуртків	Охопл. учнів
Юні туристи	59	1254	11	286	48	968
Юні туристи-лижники	1	15	1	15	-	-
Спортивне орієнтування	18	324	4	72	14	252
Пішохідний туризм	62	1302	34	748	28	554
Юні гірські туристи	2	29	2	29	-	—
Юні велотуристи	1	14	1	14	-	-
Літературне краєзнавство	14	308	2	44	12	264
Історики-краєзнавці	60	1228	22	506	38	722
Юні екологи	35	660	4	71	31	589
Юні геологи	13	227	5	91	8	136
Географи-краєзнавці	28	533	10	191	18	342
Народознавчі гуртки	50	1039	12	241	38	798
Юні туристи-водники	1	12	1	12	-	—
Активісти шкільного музею	7	133	3	54	4	79
Провідники-краєзнавці	4	74	4	74	—	—
Основи християнської моралі	3	61	3	61	-	—
Школа туризму	5	95	5	95	-	—
Школа екскурсоводів	4	74	4	74	-	—

Поштовх до поживлення туристично-краєзнавчої роботи серед учнівської молоді дали прийняті в останні роки законодавчі, урядові та відомчі правові й нормативні документи, які регламентують дану сферу діяльності [1; 2].

Форми й методи пошуково-дослідницької роботи у шкільному туризмі області настільки багатогранні, що дозволяють задовольнити інтереси школярів і активізувати їх пізнавальну діяльність. До таких форм і методів належать: вивчення рідного краю за допомогою спостереження, робота в гуртках істориків-краєзнавців, геологів, географів-краєзнавців і, звичайно, зі спортивно-оздоровчого туризму.

Це вимагає від організаторів, керівників походів, туристського активу глибокого знання рідного краю, теорії і методики туристично-краєзнавчої роботи.

З цієї метою нами було проведено опитування школярів і педагогів, керівників туристично-краєзнавчих гуртків, вивчено документацію Івано-Франківського державного обласного центру туризму і краєзнавства учнівської молоді (звіти, плани роботи тощо).

Саме тому у шкільному туризмі утвердилась практика об'єднання учнів за інтересами в краєзнавчі гуртки: істориків, геологів, географів тощо (табл. 1).

В області стало традиційним проведення міських, районних, обласних зльотів туристів-краєзнавців, юних геологів, турнірів пам'яті ветеранів туризму та масових сходжень на найвищі вершини Українських Карпат, заочних конкурсів на кращий звіт про туристичну мандрівку.

Особливої уваги заслуговує робота центру туризму і краєзнавства учнівської молоді, який на Ворохтянській турбазі "Говерла" влітку організовує обласний оздоровчо-краєзнавчий табір активістів пошукових експедицій, шкільних музеїв, кімнат, юних техніків, екологів – переможців обласних змагань-зльотів. Тут школярі мають можливість активізувати свою рухову активність, глибше пізнати свій рідний край, що, у свою чергу, стимулює їх до подальшого заняття туризмом.

Туристично-краєзнавча робота посідає ключове місце в національно-патріотичному вихованні молодого покоління, а участь у Всеукраїнському русі учнівської молоді за збереження і примноження традицій, звичаїв, обрядів народу, Всеукраїнських екскурсій "Краса і біль України", "Сто чудес України", обласній – "Люби і знай свій рідний край" сприяє вихованню в учнів національної самосвідомості.

Понад 50 тисяч школярів та студентів області беруть активну участь у виконанні етнологічних, природничих та екологічних завдань під час різноманітних експедицій (табл. 2).

Таблиця 2

Участь у туристичних і краєзнавчих експедиціях

№ з/п	Назва експедиції	Кількість загонів	Кількість учасників
1	Рух учнівської молоді "Моя земля – земля моїх батьків"	5825	57512
2	Всеукраїнська експедиція "Краса і біль України"	2250	23278
3	Акція "Пам'ять"	50	492
4	Обласна експедиція "Люби і знай свій рідний край"	3490	33110
5	"Сто чудес України"	60	862

Перспективи подальшого дослідження проблеми вбачаємо в пошуку інноваційних форм і методів організації діяльності гуртків туристично-краєзнавчого спрямування.

Висновок

Установлено, що туристично-краєзнавча діяльність у школах, позашкільних закладах є однією з найпопулярніших в учнівському середовищі. Це підтверджується значною кількістю гуртків, які забезпечують національно-патріотичне виховання молодого покоління, участь у Всеукраїнському русі учнівської молоді за збереження і примноження традицій, звичаїв, обрядів народу, Всеукраїнських екскурсій "Краса і біль України", "Сто чудес України", обласній – "Люби і знай свій рідний край", що сприяє формуванню в учнів національної самосвідомості.

1. Костриця М.Ю., Обозний В.В. Шкільна краєзнавчо-туристична робота. – К.: “Вища школа”, 1995. – С.224.
2. Останец А.А. Педагогика туристско-краеведческой работы в школе. – М.: Педагогика, 1985. – 104 с.
3. Про заходи щодо підтримки краєзнавчого руху в Україні: Указ Президента України від 23. 01. 2001, № 35 // Урядовий кур'єр. – 2001. – 31 січня.
4. Про основні напрямки розвитку туризму в Україні до 2010 року: Указ Президента України від 10. 08. 1999, № 973/99 // Урядовий кур'єр. – 1999. – 29 вересня.
5. Рут Є.З. Організаційно-методичні основи туристично-краєзнавчої діяльності в школі та її вплив на організм школярів: Дисертація ... доктора наук із фізичного виховання і спорту: 24.00.02. – Харків, 2005. – 352 с.

УДК 371.72+796.332/.333

ББК 74. 267

Сергій Попель, Роман Ярій

УРОК ІЗ ФУТБОЛУ ЯК ЗДОРОВ'Я ФОРМУЮЧИЙ ФАКТОР У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

У статті подана характеристика впливу уроку футболу на показники неспецифічного імунітету й діяльність кардіореспіраторної системи, яка базується на даних дослідження дітей 6-річного віку контрольної і експериментальної груп.

Ключові слова: кардіореспіраторна система, неспецифічний імунітет, футбол.

Interaction the characteristic of influence of a lesson on football on parameters nonspecific of immunity and activity cardiorespiratory system at children of 6-years age is given, on the basis of the carried out testing the control and the experimental groups.

Key words: cardiorespiratory system, nonspecific of immunity, football.

Постановка проблеми. Незважаючи на значну кількість рекомендацій, які стосуються методів організації уроків фізичного виховання [6; 12], оздоровчий ефект і гігієнічне обґрунтування уроку з футболу в літературі висвітлено недостатньо [3; 5; 8; 11]. Відсутні також дані про оздоровчий вплив уроків із футболу на організм дітей молодшого шкільного віку.

Рівень соматичного здоров'я є одним із головних чинників, який забезпечує успіх у будь-якій діяльності, в тому числі й у навчанні [1; 2]. Однак його дефініцію у цьому плані необхідно дещо уточнити. На нашу думку, для оцінки рівня соматичного здоров'я, на сучасному етапі необхідно враховувати імунологічний стан організму, тому що важко уявити здоров'я, як таке, без належної резистентності організму до несприятливих факторів екзо- та ендогенного походження. У зв'язку з цим виникає потреба дослідити неспецифічні імунологічні властивості першої ланки загальної реактивності організму і використати їх для оцінки соматичного здоров'я. Актуальним також буде провести таке дослідження у дітей, які відвідують додатковий урок із футболу, бо в літературі це питання у такому аспекті не висвітлено.

Мета роботи – вивчити вплив уроків футболу на розвиток функціональних резервів кардіореспіраторної системи й неспецифічну резистентність організму дітей 6-річного віку.

Матеріал і методи дослідження. Для реалізації поставленої мети були обстежені 2 групи першокласників 6-річного віку. До складу контрольної групи (КГ) ввійшли першокласники (35 хлопчиків), які займалися по 2 уроки фізичної культури в тиждень із руховою щільністю 50% при середніх значеннях ЧСС 130–250 уд/хв. У тижневому циклі така форма навчання займала 70 хв.

Експериментальна група (ЕГ) з 30 хлопчиків мала третій урок з елементами футболу тривалістю 45 хв із руховою щільністю уроку 70% при інтенсивності фізичного навантаження з ЧСС 150–160 уд/хв.

Для оцінки стану соматичного здоров'я 6-річних дітей досліджували показники захворюваності, функції кардіореспіраторної системи й рівень неспецифічної резистентності за лейкоцитарно-епітеліальним індексом (ЛЕІ).

Методика визначення ЛЕІ полягала у підрахунку кількості клітин злушеного буккального (щічного) епітелію, бактеріальних клітин, які адсорбувались на одній епітеліальній клітині чи фагоцитувались одним лімфоцитом. Добуток кількості епітеліоцитів і лімфоцитів, віднесений до загальної кількості бактеріальних клітин, виражений у відсотках, буде кількісним виразом ЛЕІ:

$$ЛЕІ = \frac{\sum ЕК \times \sum Л}{\sum БК} \times 100 (\%), \text{ де}$$

ЕК – кількість епітеліальних клітин;

Л – кількість лімфоцитів;

БК – кількість бактеріальних клітин.

Обстеження проводили в кінці року при виконанні комплексного комп'ютерного велоергометричного (PWC150) і спірометричного тестування (за допомогою діагностичної системи “CardioLab+” і “SpiroCom”). Фізичне навантаження на велоергометри дозували з розрахунку 1,0; 1,5 і 2 Вт/кг маси тіла.

Результати дослідження та їх обговорення. Відомо, що тривала м'язова робота, яка адекватна за потужністю функціональним резервам організму, є основним стимулом для розвитку киснево-транспортної функції серцево-судинної системи й аеробних можливостей, які відповідають за оптимальну величину фізичної працездатності.

Велоергометричне тестування при величині фізичного навантаження 1 Вт/кг маси тіла показало, що ступінь навантаження на систему енергозабезпечення в ЕГ був вірогідно нижчий (ЧСС у дітей КГ складала $130,0 \pm 1,4$ уд/хв, а в ЕГ – $122,0 \pm 1,2$ уд/хв). Вклад анаеробних механізмів у забезпечення виконання велоергометричної роботи був на 19,3% меншим в експериментальній, ніж у контрольній групі.

За даними велоергометрії, при величині фізичного навантаження 1,5 Вт/кг у дітей ЕГ не спостерігалось достовірної зміни показників ЧСС. При цьому МСК було на 14,6% меншим, ніж у КГ. Водночас при виконанні велоергометричного тестування з величиною фізичного навантаження 2 Вт/кг у дітей ЕГ спостерігалось збільшення об'єму виконаної роботи на 12,4% ($P < 0,05$), а також економізація енергозабезпечення роботи м'язів, на що вказує нижчий рівень МСК.

За показниками ЖЄЛ та індексу Тіфно (співвідношення об'єму форсованого вдиху за першу секунду ОФВ₁ до об'єму форсованого вдиху), школярі експериментальної групи перевищували контрольні показники при всіх рівнях велоергометричного навантаження на 12% і 24% відповідно ($P < 0,05$).

Одним із критеріїв, який тонко відображає функціональний стан організму, слід вважати стан неспецифічної резистентності. Для її оцінки ми досліджували фагоцитарну активність лейкоцитів за показниками ЛЕІ до і після велоергометричного навантаження, а також під час відновного періоду тривалістю 10 хв. Виявлено, що у відповідь на фізичне навантаження проходить як збільшення показників ЛЕІ (I тип реакції – позитивний), так і їх зменшення (II тип реакції – несприятливий) з різним рівнем відновлення. Так,

при першому навантаженні (1 Вт/кг) у першокласників КГ лише у 38% випадків спостерігалась підвищена фагоцитарна активність лейкоцитів, тоді як в ЕГ таких випадків було 63%.

Другий ступінь фізичного навантаження викликав найбільшу кількість несприятливих реакцій у школярів КГ (більше 83%), що в 1,9 раза більше, ніж в ЕГ (46%).

При третьому рівні навантаження (2 Вт/кг) у першокласників КГ кількість сприятливих реакцій збільшується удвічі, але на вірогідно більшому рівні залишається кількість реакцій II типу. Слід відмітити, що як в ЕГ, так і в КГ серед дітей з II типом реакції не відбувається повного відновлення активності лейкоцитів за показниками ЛЕІ навіть у кінці 30-хвилинного відновного періоду. У першокласників ЕГ із I типом реакції відновлення показників ЛЕІ спостерігалось уже після 20-ти хвилин відновного періоду.

При вивченні захворюваності школярів із різним руховим режимом дня встановлено, що в ЕГ цей показник у 2,9 раза нижчий (у середньому 4 пропуски за рік), ніж у КГ, де цей показник становив у середньому 14 пропущених навчальних днів упродовж року ($P < 0,05$). Це теж указує на значно кращі імунобіологічні властивості школярів ЕГ.

Аналогічні результати були отримані іншими дослідниками [3; 4; 7; 9], які виявили оздоровчий ефект при застосуванні в режимі дня різних спортивних вправ (плавання, баскетбол, бадмінтон, спортивні танці та ін.), що підтверджує положення про неспецифічність впливу фізичних вправ різноманітного спрямування на фізичний розвиток і стан соматичного здоров'я дитячого організму [6; 8; 10].

Висновки

1. Покращення функціонального стану й підвищення показників неспецифічної резистентності у школярів ЕГ пояснюється впливом занять футболом, які проводяться переважно на свіжому повітрі, що сприяє загартовуванню, підвищенню рівня фізичної працездатності й економізації діяльності кардіореспіраторної системи.

2. Оцінка пульсової вартості дозованого фізичного навантаження під час тесту PWC_{150} дозволяє дати опосередковану оцінку резервних можливостей дитячого організму.

1. Абрамов В., Борисов Ю. Рухова активність і оцінка рівня здоров'я дітей шкільного віку // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Збірник наукових праць. – Рівне: РВЦ Міжнародного університету "РЕГІ" імені академіка Степана Дем'янчука, 2003. – Ч.1. – С.122–126.
2. Апанасенко Г.Л. Валеологические принципы физического воспитания // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Збірник наукових праць. – Рівне: Принт Хауз, 2003. – Вип.2. – С.106–108.
3. Ванджура В. Оцінювання тренуваності юних футболістів // Фізичне виховання. – 2002. – №1. – С.7–9.
4. Венглярський Г., Третяков П., Васильченко С. Рухова активність як стимулятор розвитку дитячого організму // Фізична культура, спорт і реабілітація в закладах освіти: Збірник наукових праць. – Рівне: РДГУ, 2002. – Вип.1. – С.46–47.
5. Гуменна О. Оцінка режиму дня дітей молодшого шкільного віку // Молода спортивна наука України: Збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НВФ "Українські технології", 2002. – Т.1. – Вип.6. – С.209–212.
6. Заєць Л.В., Мицкан Б.М. Порівняльна характеристика фізичної працездатності дітей 6-річного віку різного типу соціалізації // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Збірник наукових праць. – Рівне: РВЦ Міжнародного університету "РЕГІ" імені академіка Степана Дем'янчука, 2003. – Ч.1. – С.163–166.

7. Коваль С. Індивідуальна підготовка юних футболістів // Молода спортивна наука України: Збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НВФ "Українські технології", 2003. – Т.2. – Вип.7. – С.88–91.
8. Кружило Г., Волкова С., Ляхова І. Особливості програми третього оздоровчого уроку фізичної культури // Молода спортивна наука України: Збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НВФ "Українські технології", 2003. – Т.2. – Вип.7. – С.123–126.
9. Куц О., Романенко В., Пильненький В. Вплив різних режимів рухової активності на стан здоров'я студентів ВНЗ гуманітарного профілю // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Збірник наукових праць. – Рівне: РВЦ Міжнародного університету "РЕГІ" імені академіка Степана Дем'янчука, 2003. – Ч.1. – С.318–323.
10. Магльований А., Дуліба О. Системне уявлення про здоров'я людини // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Збірник наукових праць. – Рівне: РВЦ Міжнародного університету "РЕГІ" імені академіка Степана Дем'янчука, 2003. – Ч.1. – С.192–196.
11. Оксьом П. Актуальність проблеми розвитку та збереження психофізичних якостей футболістів масових розрядів, що самостійно займаються футболом // Молода спортивна наука України: Збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НВФ "Українські технології", 2003. – Т.3. – Вип.7. – С.132–134.
12. Романюк В., Чижик В. Вікова динаміка фізичної працездатності юних футболістів // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Збірник наукових праць. – Рівне: РВЦ "РЕГІ", 2003. – Вип.3. – Ч.1. – С.217–222.

СПОРТ

УДК 796.012.26
ББК 75.717.7

Петро Ладика

**МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ЗДІБНОСТІ ДО ОЦІНКИ ТА РЕГУЛЯЦІЇ
ДИНАМІЧНИХ І ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИХ ПАРАМЕТРІВ РУХІВ
ВЕСЛУВАЛЬНИКІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

У статті йдеться про ефективність авторської методики з удосконалення здібності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів веслувальників на етапі початкової підготовки. У роботі подані кількісна і якісна характеристики рівня розвитку даної здібності й показники приросту здатності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів веслувальників-початківців унаслідок використання експериментальної методики.

Ключові слова: веслувальники-початківці, здібність до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів, рівень розвитку, координаційні здібності.

The article deals with the efficiency of the author's methodology of the ability to evaluate and regulate dynamic and space and time measures of canoeists movements on the stage of their primary training. The qualitative and quantitative characteristics of the level of development of this ability are given in the work. The figures of increase of the ability to evaluate and regulate dynamic and space and time movements measures of canoeists-beginner as the result of the usage of experimental methodology are represent here.

Key words: canoeists-beginner, ability to evaluate and regulate dynamic and space and time movements measures, the level of development, coordination abilities.

Постановка проблеми. Зростання рівня результатів у веслуванні та рання спеціалізація спортсменів, що забезпечує високі спортивні досягнення на світовій арені, вимагають пошуку нових підходів до процесу тренування веслувальників на першому етапі багаторічної підготовки, створення передумов успішного засвоєння техніки веслування, оскільки, як вважають І.Ф.Ємчук та Н.В.Жмарьов [2], досягнути успіху можна лише за умови, коли веслувальники мають високий рівень розвитку спеціальних фізичних якостей й особливо досконало володіють технікою веслування.

Дослідженням О.Чичкан [8] виявлено, що одним із чинників, який сприяє оволодінню технікою веслування, є високий рівень розвитку координаційних здібностей. Належний їх розвиток дозволяє веслувальнику-початківцю швидко оволодівати новими руховими навичками, забезпечувати необхідну варіативність рухів відповідно до умов, які виникають у конкретних ситуаціях тренувальної та змагальної діяльності, що, загалом, є запорукою підвищення спортивних результатів.

В.М.Платонов та М.М.Булатова [5] наголошують, що досягти високих результатів у руховій діяльності можна лише за умови володіння високим рівнем розвитку здатності оцінювати й тонко регулювати динамічні, часові й просторові параметри рухів. Найвищих результатів досягають спортсмени, які володіють високим рівнем сенсорно-перцептивних можливостей, що проявляється через досконалість таких спеціалізованих сприйнятів (відчуттів), як “відчуття води”, дистанції, часу, партнера.

У сучасній системі підготовки веслувальників різної кваліфікації та різних вікових груп, зазвичай, не приділяється належна увага розвитку здібності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів [3].

Удосконалення методики розвитку здібності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів веслувальників на етапі початкової підготовки (до виходу на воду) допоможе їм раціонально реалізовувати м'язову силу, швидкісні

здібності, витривалість у структурі основної рухової діяльності і в подальшому досягти належного рівня технічної підготовки.

Метою дослідження було перевірити ефективність сформованої нами спортивно-дидактичної моделі розвитку здібності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів.

Методи та організація дослідження. У процесі проведення дослідження нами використовувались: теоретичний аналіз; методи математичної статистики; метод педагогічних контрольних випробувань (тести): 1) човниковий біг із перенесенням кубиків по спіралі. **Обладнання:** 2 кубики, 6 розмічених кіл діаметром 50 см, відстань між центрами кіл 3 м. **Проведення тесту.** За командою “Руш!” учасник тестування бере перший кубик і переносить його у третє коло. Вертається за другим кубиком, який переносить у четверте коло, і т. д. Доторкнувшись кубиком шостого кола, учасник тестування виконує перестановку кубиків у зворотному напрямку. **Результат.** Час, зафіксований з моменту подачі команди “Руш!” до торкання підлоги кубиком шостого кола, з точністю до 0,1 с; 2) човниковий біг із перенесенням кубиків з одного ряду у другий. **Обладнання:** 6 дерев'яних кубиків, що знаходяться у лівих колах човникової дистанції, секундомір, розмічена дистанція човникового бігу: 12 кіл діаметром 50 см, відстань між центрами кіл у ряду – 3 м, відстань між центрами кіл у двох рядах – 5 м. **Проведення тесту.** За командою “Руш!” учасник тестування нахиляється, бере перший кубик і переносить його у паралельне коло, що знаходиться праворуч. Потім біжить до другого кубика й знову переносить його в паралельне пусте коло. Так послідовно переносяться усі кубики з лівого боку човникової дистанції на правий. **Результат.** Час, витрачений на подолання човникової дистанції, зареєстрований з точністю до 0,1 с [7].

Експеримент проводився з вересня 2004 року до жовтня 2005 року на базі дитячо-юнацької спортивної школи “Буревісник” м. Тернопіль.

У дослідженні взяло участь 42 хлопчики 11–12 років. Контрольну групу склали 22 хлопчики, які тренувались відповідно до навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. 20 хлопчиків склали експериментальну групу, тренувальні заняття в якій проводились за розробленою експериментальною програмою з пріоритетним застосуванням засобів і методів розвитку координаційних здібностей.

Процес координаційної підготовки веслувальників був поділений на три етапи. Співвідношення засобів розвитку координації дітей визначався етапом підготовки веслувальників. Перший період підготовки тривав із вересня до січня. У цей час ми комплексно розвивали всі КЗ веслувальників-початківців. Під час другого етапу (лютий-квітень) цілеспрямовано розвивали здібність до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів, здібність до утримання рівноваги, здібність до відчуття ритму та здібність до довільного розслаблення м'язів; співвідношення вправ становило 40–60% на користь спеціальних КЗ. Третій етап (травень-липень) передбачав підготовку у човнах. Співвідношення обсягу засобів змінилось у бік спеціальних КЗ веслувальників і становило 20–80% відповідно на кожному окремому занятті.

Відповідно до ідеї В.П.Озерова [4], всі вправи, які використовувались у процесі підготовки веслувальників на етапі початкової підготовки, були розділені на дві групи: 1) вправи, що розвивають загальну координацію; 2) вправи, що вдосконалюють координацію рухів у структурі основної змагальної діяльності.

До першої групи були віднесені біг, стрибки, ходьба, різноманітні загально-гімнастичні вправи, рухливі та спортивні ігри, вправи ідеомоторного характеру, вправи з обручами, скакалками, набивними м'ячами, тенісними, футбольними та баскетболь-

ними м'ячами, гімнастичними палицями. До другої групи були віднесені вправи, що виконуються в умовах, наближених до веслування та безпосередньо при веслуванні (вправи з веслом, вправи на тренажері, на гребному містку, вправи у човні).

При вдосконаленні здібності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів до першої групи були віднесені вправи з акцентом на точність виконання за часовими, темповими та просторовими параметрами; вилучення або обмеження зорового і слухового контролю за руховими діями; до другої – вправи з веслами різного розміру, різної ваги, з різною величиною лопаті, веслування на тренажері, на містку, веслування у несприятливих погодних умовах (вітер, хвиля, сильний шум), долання дистанції із заданим темпом і ритмом (звуко- та світлолідери).

Для успішного вдосконалення координаційних здібностей веслувальників-початківців при дотриманні специфічних принципів спортивного тренування та підбору адекватних засобів ми використовували ряд методичних прийомів [1]. Методичні прийоми розділили на дві групи. Першу групу склали методичні прийоми, які використовували для розвитку КЗ веслувальників-початківців у звичайних умовах; другу групу склали методичні прийоми, які застосовували у процесі виконання вправ у структурі основних змагальних дій (рис. 1).

Результати дослідження та їх обговорення. До початку експерименту між контрольною та експериментальною групами достовірних розбіжностей не виявлено ($P > 0,05$).

Таблиця 1

Приріст здібності оцінювати та регулювати динамічні і просторово-часові параметри рухів

Координаційні здібності	Група	До експерименту	Перед виходом на воду		У кінці експерименту				
		$Mx \pm Smx$	$Mx \pm Smx$	Приріст, %	t	$Mx \pm Smx$	Приріст, %	t	
Здібність оцінювати та регулювати динамічні і просторово-часові параметри рухів	КГ	24,63±0,21	23,53±0,2	4,46%	$P > 0,05$	23,39±0,16	5,05%	$P < 0,001$	
	ЕГ	25,59±0,16	22,88±0,16	10,58%	$P < 0,001$	22,76±0,15	11,06%	$P < 0,001$	
	Тестова вправа № 2								
	КГ	13,63±0,2	13,29±0,19	2,49%	$P > 0,05$	13,08±0,14	4,04%	$P < 0,05$	
	ЕГ	15,0±0,2	12,72±0,14	15,23%	$P < 0,001$	12,56±0,11	16,23%	$P < 0,001$	

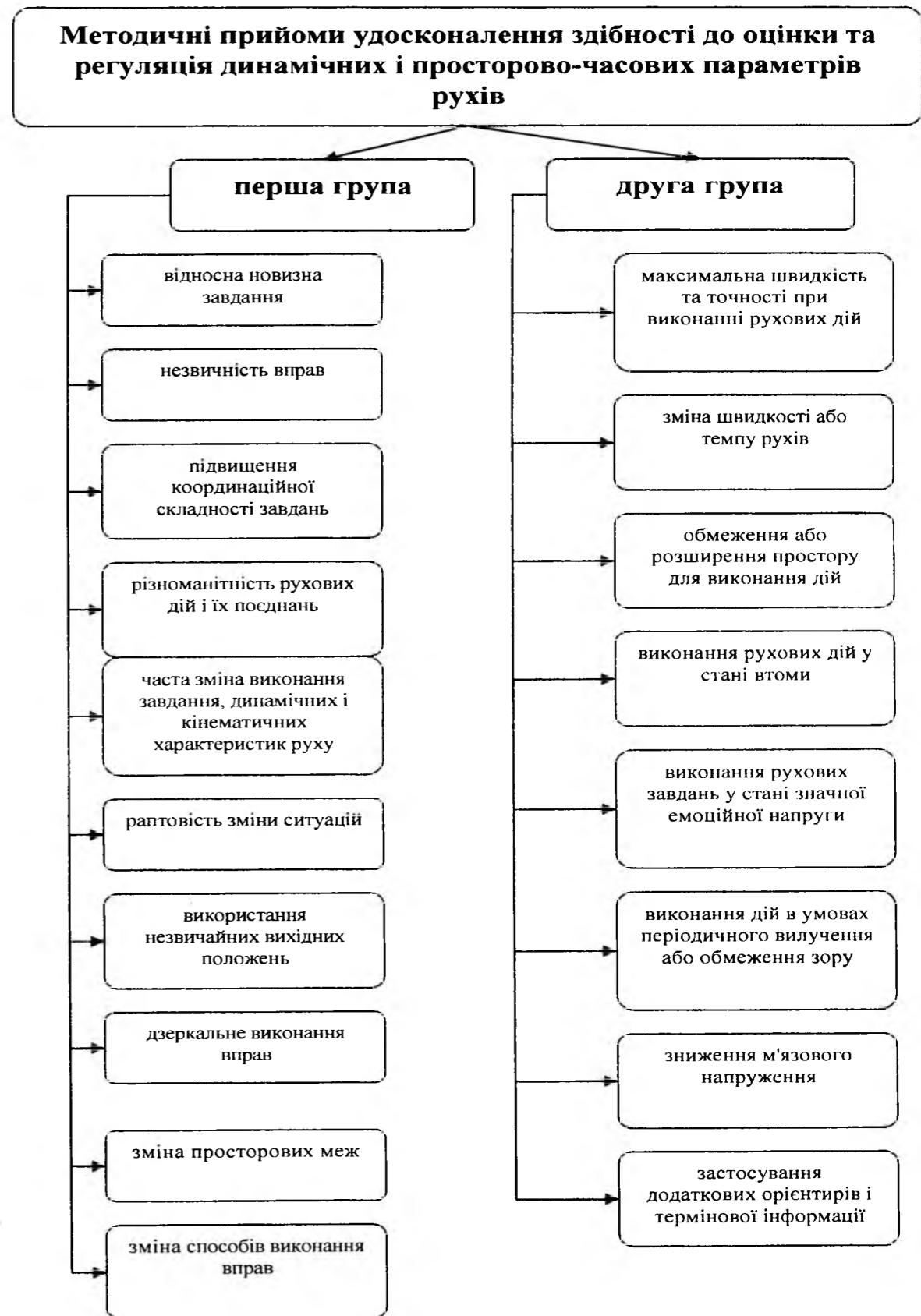


Рис 1. Методичні прийоми вдосконалення здібності до оцінки та регуляція динамічних і просторово-часових параметрів рухів веслувальників на етапі початкової підготовки.

Середній показник розвитку здібності оцінювати та регулювати динамічні і просторово-часові параметри рухів (табл. 1) у КГ у першій тестовій вправі до початку експерименту становив $24,63 \pm 0,21$ с, а перед виходом на воду – $23,53 \pm 0,2$ с, результат підвищився на 4,46%. На відміну від спортсменів контрольної групи, в ЕГ перед виходом на воду середній результат становив $22,88 \pm 0,16$ с, приріст склав 10,58%. У другій тестовій вправі середній показник розвитку даної здібності в КГ покращився на 2,49%, а в ЕГ перед виходом на воду результат покращився на 15,23%.

У кінці експерименту показник розвитку здібності оцінювати та регулювати динамічні і просторово-часові параметри рухів у першій тестовій вправі в КГ покращився на 5,05%, а в ЕГ – на 11,06%. У другій тестовій вправі середній показник розвитку даної КЗ покращився відповідно на 4,04% та 16,23%.

Для якісної характеристики рівня розвитку здібності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів веслувальників-початківців нами були розроблені перцентильні шкали за методикою Н.В.Решетникова [6].

Таблиця 2

Шкала оцінки розвитку КЗ веслувальників-початківців (11–12 р. у с)

КЗ	Тест	Рівень розвитку КЗ, с				
		високий	вищий від середнього	середній	нижчий від середнього	низький
Здібність оцінювати та регулювати динамічні й просторово-часові параметри рухів	1	23,44	23,45-24,0	24,01-25,34	25,35-25,79	25,8
	2	13,22	13,23-13,61	13,62-14,01	14,02-15,84	15,85

У початковому тестуванні розвитку здібності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів у КГ найбільша кількість дітей мала вищий за середній рівень розвитку цієї здібності, а у подальших тестуваннях ця кількість зменшувалась і зростала кількість дітей з високим рівнем розвитку цієї здібності (рис. 1). У другому тестуванні ця кількість становила 45%, а у третьому – 59,0%.

На відміну від контрольної групи, в експериментальній групі на початку експерименту найбільше було виявлено дітей з рівнем розвитку, нижчим від середнього та низьким (30% та 40% відповідно).

Після застосування авторської методики кількість цих дітей різко зменшилась, унаслідок чого збільшилась кількість юних спортсменів із високим рівнем розвитку цієї здібності.

У другій тестовій вправі з визначення рівня розвитку здібності до регуляції динамічних та просторово-часових параметрів рухів нами були одержані такі результати (рис. 2). Перед виходом на воду в контрольній групі кількість дітей з високим рівнем розвитку зросла на 9,0%, а в експериментальній – на 70,0%, до того ж як у контрольній, так і в експериментальній групі не виявлено дітей з низьким рівнем розвитку.

При проведенні останнього тестування як у контрольній, так і в експериментальній групі ще на декілька відсотків зросла кількість дітей з високим рівнем розвитку цієї здібності (на 9,0% та 5,0% відповідно).

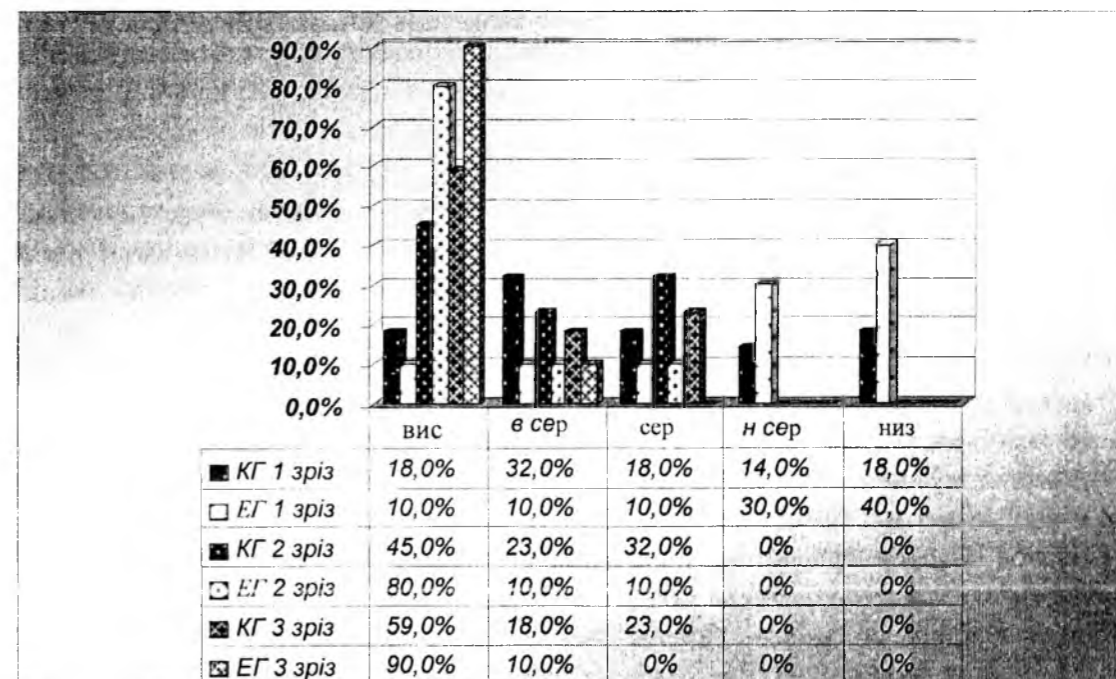


Рис. 1. Якісна характеристика розвитку здібності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів у першій тестовій вправі.

Для визначення інформативнішого тесту з виявлення рівня розвитку здібності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів веслувальників-початківців нами був проведений кореляційний аналіз показників обох тестів. Аналіз показав, що між результатами першого та другого тестів існує сильний зв'язок ($r=0,764$). Таким чином, для визначення рівня розвитку здібності до оцінки та регуляції динамічних

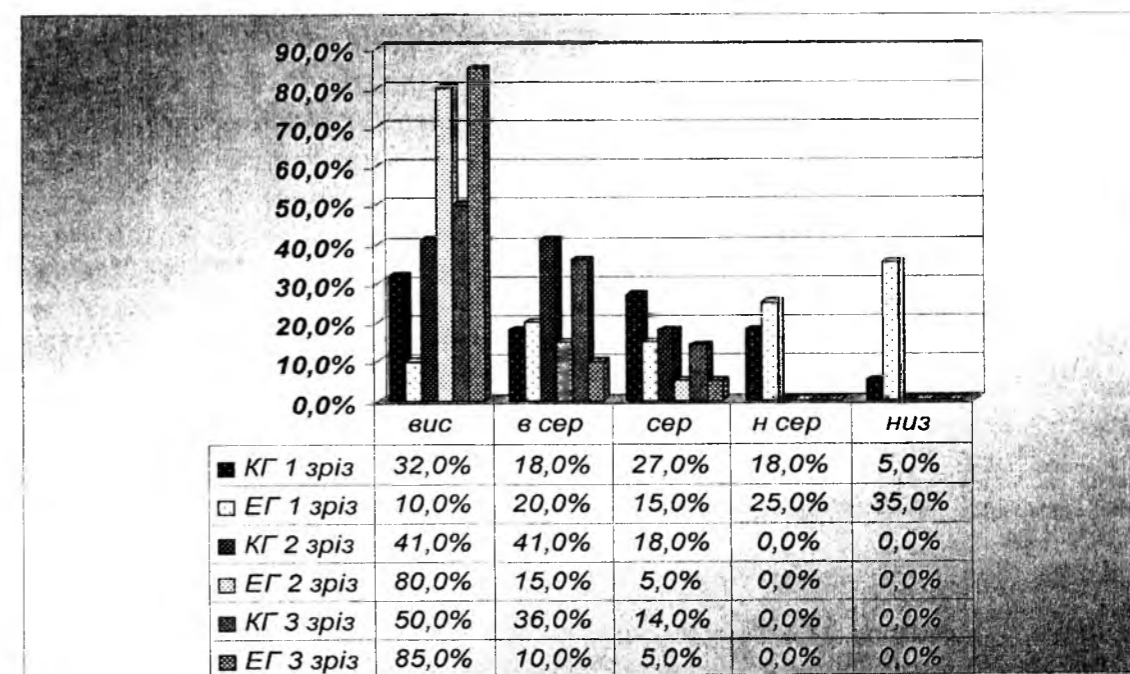


Рис. 2. Якісна характеристика розвитку здібності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів у другій тестовій вправі.

і просторово-часових параметрів рухів у веслувальників достатньо використовувати один із цих тестів.

Висновки

1. Виявлено, що спортивно-дидактична модель із пріоритетним застосуванням засобів і методів розвитку координаційних здібностей забезпечує високий рівень розвитку здібності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів.

2. Отримані в тестуванні результати дозволяють стверджувати, що розроблена нами спортивно-дидактична модель удосконалення здібності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів є ефективною і може використовуватись при підготовці веслувальників на етапі початкової підготовки.

1. Дьячков В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – 176 с.
2. Емчук И.Ф., Жмарев Н.В. Управление специальной подготовкой гребца. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 94 с.
3. Жмарев Н.В. Тренировка гребцов. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 111 с.
4. Озеров В.П. Психомоторные способности человека. – Дубна: Феникс, 2002. – 320 с.
5. Плагонин В.М., Булагова М.М. Фізична підготовка спортсмена. – К.: Олімпійська література, 1995.
6. Решетников Н.В. Статистика в исследованиях физической подготовленности // Теория и практика физической культуры. – 1981. – №5. – С.43–45.
7. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. – К.: Олімпійська література, 2001.
8. Чичкан О. Оптимізація фізичної підготовки 12–14-річних веслувальниць у підготовчому періоді // Молода спортивна наука України. – Львів, 2003. – Вип.7. – Т.3. – С.267–270.

УДК 796.422.12.093.3

ББК 75.711.55

Світлана Марчук

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКИ БІГУ НА КОРОТКІ ДИСТАНЦІЇ ШЛЯХОМ СПРЯМОВАНОГО РОЗВИТКУ СИЛИ ГОЛОВНИХ ГРУП М'ЯЗІВ

У статті продемонстровано доцільність розвитку сили м'язів ніг для формування основних елементів техніки бігу на короткі дистанції. З'ясовано, що збільшення сили м'язів – розгиначів та згиначів стегна викликає ріст довжини кроку, спонукає до скорочення тривалості опори і зростання швидкості бігу.

Ключові слова: спринтерський біг, сила, фізична підготовка.

The article shows the expediency of the leg muscles power development for the formation of basic elements of short distance running technics. It was found out that the increase of extensors and flexors muscle power of haunch joint gives rise to the step length growth provokes the reduction of rest duration and running speed increase.

Key words: sprint, power, physical conditioning.

Постановка проблеми. Спринтерський біг можна визначити як дію, пов'язану з функціонуванням опорно-рухового апарату людини. У техніці бігу прийнято розглядати активність опорної та махової ноги [1; 4]. Зокрема, махова після руху від опори виноситься вперед – вгору, розгинається для початку взаємодії з доріжкою. М'язи – згиначі стегна визначають швидкість (тривалість) піднімання махової ноги вперед. Якщо зростає сила цих м'язів, то тривалість виносу буде більшою, час польоту зменшиться, таким чином, можемо фіксувати приріст темпу бігу при зниженні довжини кроку.

Опорна нога працює у фазах амортизації та відштовхування. Суттєвого значення для досягнення високих результатів набувають м'язи – розгиначі стегна. Саме вони мають малу площину дії сили (від 0 до 5–7 см), а місце прикладання зовнішньої сили (реакції опори) знаходиться на відстані довжини ноги (80 – 95 см), тому навіть при малій швидкості скорочення м'язів (1 м/с) лінійна швидкість руху стопи чи, навпаки, тіла по відношенню до стопи на опорі може досягати 10 м/сек. Якби збільшити тільки силу цих м'язів, то повинна зрости швидкість переміщення загального центру маси тіла (зцмт) і, відповідно, довжина кроку.

Одночасне збільшення сили як згиначів, так і розгиначів стегна повинно вплинути на зростання довжини кроку й темпу бігу [2; 5; 6; 7].

Параметри виконання вправ [1]:

1. Інтенсивність скорочення м'язів повинна сягати 90% від максимальної, саме за таких обставин буде рекрутовано найбільше м'язових волокон.
2. Потужність вправи – 90 – 95% від максимуму.
3. Тривалість вправи – 8–20 секунд (до зниження запасів креатинфосфату).
4. Інтервал активного відпочинку повинен складати 5 – 10 хвилин.
5. Кількість повторень залежить від підготовленості й може складати від 3 до 15 разів.

6. Потрібно проводити не більше двох тренувань на тиждень.

Очевидно, що таке тренування викликає приріст сили гліколітичних м'язових волокон, оскільки в окислювальних м'язових волокнах іони водню не накопичуються, вони поглинаються мітохондріями.

Для цілеспрямованого впливу на головні м'язові групи можна використати систему полегшеного лідирування (СПЛ), запропоновану Е.Е.Аракелянцем зі співавторами [1]. Вона дозволяє тягнути спортсмена попереду, що викликає збільшення темпу бігу, активізацію м'язів – згиначів стегна, чи ззаду, що зменшує швидкість просування. При цьому зростає навантаження на м'язи, котрі здійснюють відштовхування.

Мета дослідження полягає у вивченні впливу спеціальної силової підготовки на параметри спринтерського бігу.

Організація та методи дослідження. В експерименті взяло участь 73 спортсмени відділення легкої атлетики Івано-Франківської обласної дитячо-юнацької спортивної школи віком 12 – 14 років. Вибірку поділено на чотири групи. Усі спортсмени мали стаж тренування 2 роки та пройшли обстеження до і після експерименту:

– антропометричне (маса й довжина тіла);

– тестування показників спеціальної фізичної підготовленості (стрибки у довжину: з місця; біг: 30 метрів із ходу, 60 метрів, 80 метрів, 150 метрів);

– динамометрію (в ізометричному режимі вимірювали скорочення м'язів – згиначів і розгиначів кульшового й колінного суглобів) за допомогою тензодинамометра. При діагностуванні сили згиначів кульшового суглоба кут у ньому складав 210°[1];

– подографію (вимірювали час опори, польоту, темп бігу й довжину кроку).

В експерименті використано систему полегшеного лідирування (СПЛ). Вона складається з двигуна і блока управління. Двигун може виконувати тягу та гальмування за необхідними показниками [1].

Тривалість експерименту складала 5 тижнів. Мікроцикл включав чотири заняття: перше й третє – в експериментальних групах (1-а, 2-а і 3-я) проводились із використанням тренажера СПЛ; друге й четверте були однаковими в усіх групах і включали засоби фізичної і технічної підготовки.

Результати дослідження та їх обговорення. Спортсмени першої групи в експериментальні дні виконували біг із протидією 15% маси тіла, із зосередженням на активне відштовхування. Тривалість забігу складала 15 с, тобто до виявлення локальної втоми м'язів. Забіг повторювали через 8 – 10 хвилин. Кількість повторень складала 5 – 7 разів.

Досліджувані другої групи в експериментальні дні виконували біг у полегшених умовах з тягою 10% від маси спортсмена. Тривалість бігу 6 – 7 с. Забіг повторюється через 4 – 6 хвилин. Кількість повторень 4 – 6 разів.

Представники третьої групи в перший експериментальний день виконували біг із протидією 15%, а наступний день – біг у полегшених умовах з тягою 10% від маси спортсмена. Об'єм навантаження ідентичний спортсменам двох попередніх груп.

Досліджувані контрольної вибірки виконували тренувальну програму відповідно до загальноприйнятих рекомендацій [3; 4; 8]. Експеримент організовано на спеціально підготовчому етапі. Кількісна оцінка проведеної роботи подана у таблиці 1.

У першій експериментальній групі за рахунок збільшення довжини кроку (в середньому на 4 см) відбулося достовірне зростання швидкості бігу на 4,4% ($P < 0,05$), час опори скоротився на 3,9%, а політ збільшився на 3,1%. Силкові показники розгиначів стегна, гомілки і згиначів стопи зросли на 17–20% ($P < 0,05$).

Таблиця 1

Об'єм тренувальних навантажень по базових засобах розвитку швидкісних здібностей

Основні засоби тренування	Групи			
	1-а	2-а	3-я	4-а
Біг до 60 м із СПЛ, км	3,27	2,87	2,45	-
Біг до 60 м, км	-	-	-	2,9
Стартові вправи, раз	30	60	25	60
Контрольний біг до 100 м	520	520	520	520
Кросовий біг (ЧСС 100–150 уд/хв), км	9	9	9	9
Ігри, год	10	10	10	10
Стрибки (к-сть відштовхувань)	1100	1100	1100	1100
Загальна фізична підготовка, год	8	8	8	8

У другій групі пройшло збільшення швидкості на 3,4%, темпу бігу – на 4,0% ($P < 0,05$), час опори й польоту скоротився на 3% і 4,7% ($P < 0,05$) відповідно. Силкові показники розгиначів стегна, гомілки і згиначів стопи не виявили вірогідних змін, а сила згиначів стегна достовірно зросла – 11% ($P < 0,05$).

У третій групі відбулося збільшення швидкості бігу на 5,4%, темпу – 2,9%, довжини кроку – 2,2%, тривалість опори й польоту скоротилась на 4,8 і 2,7% ($P < 0,05$). Силкові критерії розгиначів і згиначів стегна, гомілки, стопи зросли у проміжку від 14 до 19% ($P < 0,05$).

Висновок

Збільшення сили м'язів – розгиначів стегна викликає ріст довжини кроку, а зростання сили м'язів – згиначів стегна спонукає до скорочення тривалості опори і збільшення швидкості бігу.

1. Аракелян Е.Е., Манжуев С.Х., Бражник И.И. Использование тренажера "облегчающая подвеска" в системе подготовки спринтеров высокой квалификации: Метод. реком. для слушат. высш. шк. тренеров. – М.: ГЦОЛИФК, 1989. – 19 с.
2. Залесский М. Восстановление в спринтерском беге // Легкая атлетика. – 1981. – №4. – С.6–7.
3. Левченко А.В. Специальная силовая подготовка бегунов на короткие дистанции в годичном цикле: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1982. – 23 с.
4. Легкая атлетика: Учебн. для ин-тов физ. культ. / Под ред. Н.Г.Озолина, В.И.Воронкина, Ю.Н.Примакова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФиС, 1989. – 671 с.
5. Многолетняя тренировка юных спортсменов / Под ред. В.Г.Алабина. – Харьков: Основа, 1993. – 243 с.
6. Селуянов В.Н., Тураев В.Т. Вклад медленных мышечных волокон в мощность, развиваемую в спринтерском беге // Теория и практика физической культуры. – 1995. – №4. – С.43–45.
7. Тренажеры и специальные упражнения в легкой атлетике / Под ред. В.Г.Алабина, М.Г.Кривоносова. – М.: ФиС, 1982. – 222 с.
8. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта: Учеб. пос. для ин-тов и техн. физ. культ. – М.: ФиС, 1987. – 128 с.

УДК 678.048
ББК 75.0

Юрій Завійський

АНТИОКСИДАНТНИЙ СПЕКТР ТА АНТИОКСИДАНТНА ПОТУЖНІСТЬ ВІТАМІННИХ ПРЕПАРАТІВ І ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ (аналітична стаття)

Досліджувалися антиоксидантні властивості вітамінних і вітамінно-мінеральних комплексних препаратів, які фігурують на сучасному фармацевтичному ринку й використовуються у практиці спорту. Антиоксидантні ефекти препаратів обумовлені як чисельністю, так і загальною масою речовин-антиоксидантів, що входять до складу конкретного препарату. Інтегральним показником антиоксидантної дії препарату є його антиоксидантна потужність (АОП). Запропоновано оригінальну методику визначення ступеня АОП препаратів шляхом розрахунку відповідного індексу (індексу АОП). Серед усіх проаналізованих вітамінних препаратів і вітамінно-мінеральних комплексів найвищим індексом АОП володіє вітамінно-мінеральний комплекс "Вітрум Енерджи" (виробництво UNIPHARM, INC., США).

Ключові слова: вітаміни, мікроелементи, антиоксиданти, спортсмени.

It was researched antioxidant properties of vitamin and vitamin-mineral complex preparations which have appeared on modern pharmaceutical market and are used in sports practices. Antioxidant effects of preparations are determined by both multiplicity and general weigh of antioxidant substances which are the part of a particular preparation. Integral figure of antioxidant action of a preparation is it's antioxidant capacity (AOC). It was suggested an original methodic of determination of antioxidant capacity rate of preparations by calculating of the correspondent index (index of AOC). Among all analyzed vitamin and vitamin-mineral preparations (21), vitamin-mineral complex "Vitrum Energy" has the highest antioxidant capacity (produced by UNIPHARM, INC., USA).

Key words: vitamins, microelements, antioxidants, sportsmen.

Постановка проблеми. З метою активізації захисних властивостей організму, передусім за умов життя сучасної людини в досить агресивному навколишньому

середовищі (техногенне забруднення, підвищений ультрафіолетовий і радіаційний фон довкілля) спеціалісти, небезпідставно, рекомендують використовувати специфічні речовини – антиоксиданти (АО). Антиоксиданти мають здатність попереджувати утворення і нагромадження в організмі, а також знешкоджувати (перехоплювати й нейтралізувати) високотоксичні продукти метаболізму ліпідів, зокрема продукти вільнорадикального (перекисного) окислення ненасичених жирних кислот (НЖК) біологічних мембран – органічні перокси (ОП) [5; 7]. За рекомендаціями спортивних біохіміків, фізіологів, гігієністів, лікарів, АО все частіше починають застосовувати спортсмени, особливо у видах спорту швидко-силової спрямованості, а також представники таких спортивних спеціалізацій, у яких одним із визначальних місць у професійній підготовці спортсменів є витривалість.

Відомо, що антиоксидантними властивостями володіє ціла низка компонентів харчового раціону людини, а саме: вітаміни, вітаміноподібні речовини та мінерали [1; 4; 5; 7; 8; 14; 18]. До вітамінів-антиоксидантів належать як жиророзчинні так і водорозчинні вітаміни: ретинол (вітамін А) та рослинні попередники вітаміну А (провітаміни А α -, β - і γ -каротини), α -токоферол (вітамін Е), L-аскорбінова кислота (вітамін С), рутин (вітамін Р), нікотинамід (синоніми: нікотинава кислота, ніацин, вітамін В₃, вітамін РР), біотин (вітамін Н), піридоксин (вітамін В₆), ціанокобаламін (вітамін В₁₂). Антиоксидантні ефекти притаманні й окремим вітаміноподібним речовинам: убіхінону (коензим Q₁₀) та α -ліпоєвій кислоті. Серед мінеральних речовин антиоксидантними властивостями володіють деякі біоеlementи, зокрема мікроelementи-метали: селен (Se), залізо (Fe), мідь (Cu), кобальт (Co), цинк (Zn) і марганець (Mn). Антиоксидантна дія усіх вищезазначених речовин виявляється в організмі людини різними, часто багатоступінчастими, шляхами і, в одних випадках, має прямий, безпосередній характер, в інших – непрямий, опосередкований [5; 7; 14; 18].

Сучасна вітчизняна й зарубіжна хіміко-фармацевтична промисловість постачає на український спортивний ринок досить широкий асортимент продуктів спеціалізованого харчування спортсменів. Серед них є і ціла низка полівітамінних препаратів та вітамінно-мінеральних комплексів, до складу яких входять АО [10; 12; 16]. У ряді випадків тренерам та спортсменам досить важко швидко зорієнтуватися у питанні оптимального вибору того чи іншого препарату для конкретного спортсмена, виходячи з його спортивної спеціалізації.

Антиоксидантна цінність вітамінного чи вітамінно-мінерального препарату залежить від його здатності попереджувати утворення або ефективно знешкоджувати ОП у тканинах. Визначальними факторами антиоксидантної дії препарату є загальна чисельність речовин-АО в його складі, його якісний антиоксидантний спектр (наявність вітамінів, вітаміноподібних речовин, мікроelementів-металів), а також загальний кількісний вміст речовин з антиоксидантними властивостями.

Мета дослідження. Здійснити порівняльний аналіз антиоксидантних властивостей і антиоксидантної дії деяких сучасних вітамінних препаратів та вітамінно-мінеральних комплексів.

Результати дослідження та їх обговорення. У ході проведеного дослідження нами детально проаналізовано антиоксидантний спектр 21 вітамінного та вітамінно-мінерального препаратів, які найчастіше використовуються спортсменами різних спортивних спеціалізацій з метою активізації метаболічних процесів в організмі, пролонгування термінів настання втоми, профілактики перевтоми, перенапруження й перетренованості, а також для прискорення процесів відновлення після тривалих чи

інтенсивних тренувань, виснажливих змагань [3; 6; 9; 11; 15; 17]. До таких фармакологічних препаратів як вітчизняного, так і зарубіжного виробництва небезпідставно належать “Аевіт”, “Аскорутин”, “Тексавіт”, “Комплевіт”, “Квадевіт”, “Ундевіт” (усі 6 – виробництва України), “Триовіт”, “Макровіт”, “Піковіт”, “Дуовіт” (усі 4 – виробництва Словенії), “Активал” (Угорщина), “Прегнавіт” і “Vitamin E-100” (Німеччина), “Супраділ” (Велика Британія), “Вітрум Енерджи”, “Теравіт”, “Три-ві плюс” і “Центрум” (усі 4 – виробництва США), “Оліговіт” (Югославія), “Магне-В₆” (Франція) і “Вітакап” (Таїланд).

З вищезазначеного переліку препаратів видно, що їх географічний спектр є достатньо представницьким і охоплює 9 країн-виробників із трьох континентів: Європи (як Східної, так і Західної: Велика Британія, Німеччина, Словенія, Угорщина, Україна, Франція, Югославія), Америки (Північної: США) й Азії (Південно-Східної, Таїланд).

Оцінюючи антиоксидантні можливості досліджуваних препаратів, бралися до уваги такі критерії:

- Наявність і чисельність у складі препарату вітамінів-АО, вітаміноподібних речовин з антиоксидантними властивостями, мікроelementів-АО.
- Кількісна і якісна збалансованість між собою речовин-АО у складі конкретного препарату.
- Дозування окремо взятих речовин-АО у складі препарату з урахуванням їх добової потреби для людини.

На підставі проведеного порівняльного аналізу встановлено, що кількісний та якісний спектри вітамінів, вітаміноподібних речовин та мікроelementів, з притаманними їм антиоксидантними властивостями, у складі досліджуваних препаратів суттєво різняться між собою. Чисельність речовин-АО в різних препаратах коливається у широкому діапазоні: від 1 до 13. У всіх, без винятку, 21 проаналізованих препаратах відсутні, на жаль, такі вітаміноподібні речовини з антиоксидантними властивостями, як убіхінон (коензим Q) та -ліпоєва кислота. Ще одним досить суттєвим недоліком досліджених препаратів, за винятком “Оліговіту”, є відсутність у їхньому складі дуже важливого для людини мікроelementа – металу кобальту, який, водночас, є як структурним, так і функціональним компонентом АОС організму (табл. 1). Значком “+” у таблиці позначено наявність речовини-АО у препараті в кількості, що коливається у межах добової потреби людини, значком “++” – достатньо висока кількість речовини-АО у порівнянні з добовою потребою людини, значком “+++” – дуже висока, а значком “±” – досить незначна (мінімальна) кількість. Для зручності препарати у таблиці розташовані в алфавітному порядку.

Високі біоантиоксидантні властивості таких 8 препаратів, як “Активал”, “Вітакап”, “Вітрум Енерджи”, “Дуовіт”, “Оліговіт”, “Супраділ”, “Теравіт” і “Центрум”, обумовлені, передусім, тим, що у їх складі досить гармонійно поєднані і в достатній мірі збалансовані між собою як вітаміни-АО, так і метали-АО. Цим критеріям у повній мірі відповідає й антиоксидантний комплекс “Три-ві плюс”, що містить лише 6 речовин-АО, але це 3 найпотужніші вітаміни-АО (А, Е і С) та 3 дуже важливі мікроelementи-АО (Se, Cu і Zn). Складовими компонентами вітамінних препаратів “Аевіт” і “Аскорутин” є по два вітаміни (А і Е в “Аевіті” та С і Р в “Аскорутині”), а у “Vitamin E-100” і “Магне-В₆” – по одному, що суттєво звужує спектр їх антиоксидантних ефектів в організмі.

Таблиця 1

Антиоксидантний спектр деяких вітамінних і вітамінно-мінеральних комплексних препаратів

Препарат	Вітаміни і вітаміноподібні речовини										Мікроелементи-метали						
	A	Каротини	E	C	P	PP	H	B ₆	B ₁₂	Убінон	Ліноєва к-та	Fe	Se	Cu	Zn	Co	Mn
Аевіт	+++		+++														
Активал	+		+	++	+	+	+	+	+			+	+	+	+		+
Аскорутин				+	++												
Вітакап	+		+	+		++		+	+			++		±	++		±
Vitamin E-100			+++ ++														
Вітрум Енерджи	+	+	++	++		++	+	+	++			+	+	+	+		+
Гексавіт	+			+		+		+									
Дуовіт	+		+	+		+		+	+			+		+	+		+
Квадевіт	+		+	+	+	+		+	++					+			
Комплевіт				++		++		++	+								
Магне-В ₆								+									
Макровіт	+		+	+		+		+	+								
Оліговіт	+		+	++		++		+	+			+		+	+	+	+
Піковіт	+			+		+		+	+								
Прегнавіт	+		+	+		+		+	+			++					
Супраділ	+		+	++		++	++	++	+			+		+	+		+
Теравіт		+	+	++		+	+	+	++			++	+	+	+		++
Три-ві плюс	+		+	+									+	+	++		
Триовіт		+	++	++									+				
Ундевіт	+		+	+	+	+		+	+								
Центрум	+	+	+	+		+	+	+	+			++	+	+	+		+

Детальний аналіз картини, висвітленої у таблиці 1, дає підстави всі вищевказані препарати, за чисельністю у їхньому складі речовин-АО, розділити на три групи, а саме: група 1 – препарати з малою кількістю речовин-АО (1 – 4); група 2 – препарати із середньою кількістю речовин-АО (5 – 8); група 3 – препарати з великою кількістю речовин-АО (10 – 13).

Результати такого розподілу наведені у таблиці 2.

До складу всіх трьох груп увійшло по 7 препаратів. Препарат “Вітакап”, незважаючи на досить значну загальну чисельність речовин-АО у його складі (10 шт.), потрапив до групи 2, оскільки вміст у ньому мікроелементів міді й марганцю є настільки мізерним, у порівнянні з добовою потребою людини, що ймовірною антиоксидантною дією цих двох металів можна практично знехтувати і брати до уваги лише інших 8 речовин-АО.

Подальші дослідження указаних препаратів, із позицій якісної характеристики їхніх складових компонентів, дозволили висвітлити той факт, що частина препаратів належить до категорії виключно вітамінних (I група), інша – до вітамінно-мінеральних комплексів (II група). Розподіл препаратів за вказаним критерієм на групи показано на рисунку 1. Препарати на рисунку розташовані (всередині кожної з груп) у зростаючій щодо чисельності в їхньому складі речовин-АО послідовності.

Як видно з рисунка 1, у складі дев'яти препаратів (“Магне-В₆”, “Vitamin E-100”, “Аевіт”, “Аскорутин”, “Гексавіт”, “Комплевіт”, “Піковіт”, “Макровіт” та “Ундевіт”)

Таблиця 2

Групи вітамінних і вітамінно-мінеральних препаратів за чисельністю речовин-АО в їхньому складі (антиоксидантною потужністю)

Г р у п а 1		Г р у п а 2		Г р у п а 3	
Назва препарату	Кількість речовин-АО	Назва препарату	Кількість речовин-АО	Назва препарату	Кількість речовин-АО
Аевіт	2	Вітакап	8	Активал	13
Аскорутин	2	Квадевіт	8	Вітрум Енер.	13
Гексавіт	4	Макровіт	6	Дуовіт	10
Комплевіт	4	Піковіт	5	Оліговіт	11
Магне-В ₆	1	Прегнавіт	7	Супраділ	11
Триовіт	4	Три-ві плюс	6	Теравіт	12
Vitamin E-100	1	Ундевіт	7	Центрум	13

речовинами-АО є виключно вітаміни, що в певній мірі обмежує їх загальний біоантиоксидантний спектр. Вітамінно-мінеральний препарат “Піковіт” містить, окрім низки вітамінів-АО, деякі мінеральні компоненти, зокрема, сполуки кальцію і фосфору, але цим макроелементам антиоксидантні властивості, як відомо, не притаманні. Вітамінно-мінеральні комплекси “Квадевіт”, “Прегнавіт” і “Триовіт” можна вважати, в деякій мірі, умовними вітамінно-мінеральними антиоксидантними комплексами, оскільки антиоксидантний мінеральний компонент у їхньому складі є мінімальним (по 1 мікроелементу-металу з антиоксидантними властивостями). Антиоксидантний спектр інших дев'яти препаратів (“Активал”, “Вітакап”, “Вітрум Енерджи”, “Дуовіт”, “Оліговіт”, “Супраділ”, “Теравіт”, “Три-ві плюс” і “Центрум”), за чисельністю і співвідношенням у їхньому складі вітамінів-АО і мікроелементів-АО, є досить обширним і належним чином збалансованим, що дає усі підстави зарахувати їх до категорії класичних вітамінно-мінеральних антиоксидантних комплексів (табл. 1, рис. 1).

Розподіл вітамінних та вітамінно-мінеральних препаратів на окремі групи за чисельністю у їхньому складі речовин-АО має досить умовний характер, оскільки, як показав подальший аналіз, кількість речовин-АО у складі того чи іншого препарату далеко не завжди в повній мірі визначає його якісні антиоксидантні характеристики, зокрема, швидкість вияву антиоксидантних ефектів у тканинах, а також їх інтенсивність. Сказане пояснюється декількома принципово важливими моментами. Відомо, що за своїми хімічними властивостями всі вітаміни поділяються на три категорії: жиророзчинні, водорозчинні й вітаміноподібні речовини. Представникам усіх цих категорій притаманна різна швидкість засвоєння в організмі (всмоктування і перехід у тканини) і, відповідно, різні темпи вияву їх біологічних ефектів, у тому числі й антиоксидантних. З іншого боку, в ряді випадків відносно чисельний антиоксидантний спектр конкретного препарату суттєво втрачає від загалом низького сумарного вмісту речовин-АО в його складі.

Вміст окремих речовин-АО в досліджуваних препаратах наведено у таблиці 3. На базі даних таблиці 3 проведено відповідні підрахунки сумарної ваги (маси) речовин-АО у складі кожного з досліджуваних препаратів. Результати цих підрахунків висвітлено на рисунку 2. Препарати на рисунку розташовані у спадаючій, за показником маси, послідовності.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
виключно вітамінні препарати вітамінно-мінеральні комплексні препарати

Рис. 1. Вітамінні препарати та вітамінно-мінеральні комплекси з антиоксидантними властивостями: 1 – Магне-В₆; 2 – Vitamin E-100; 3 – Аевіт; 4 – Аскорутин; 5 – Гексавіт; 6 – Комплевіт; 7 – Піковіт; 8 – Макровіт; 9 – Ундевіт; 10 – Триовіт; 11 – Три-ві плюс; 12 – Прегнавіт; 13 – Вітакап; 14 – Квадевіт; 15 – Дуовіт; 16 – Оліговіт; 17 – Супраділ; 18 – Теравіт; 19 – Активал; 20 – Вітрум Енерджи; 21 – Центрум.

Наочним прикладом вищезгаданої невідповідності між чисельністю речовин-АО і їхньою загальною масою у складі того чи іншого препарату можуть слугувати дані порівняльного аналізу таких вітамінних препаратів, як “Аевіт” та “Піковіт”. У складі першого є лише 2 вітаміни-АО (А і Е) із загальною кількістю 130,000 мг, у складі другого – 5 вітамінів (А, С, РР, В₆ і В₁₂), але із загальною масою майже у 10 разів меншою – усього 13,432 мг.

Аналіз отриманих результатів щодо загального вмісту речовин-АО у складі досліджуваних препаратів дає підстави всі (21) препарати умовно розподілити на чотири групи – чотири “антиоксидантно-вагові категорії”.

Картина такого розподілу наведена у таблиці 4. Для зручності препарати всередині кожної з груп розташовані в алфавітному порядку.

Цифровий матеріал таблиці 4 дає можливість констатувати той факт, що серед усіх досліджених препаратів найвищою ваговою антиоксидантною потужністю (загальна маса речовин-АО перевищує 200 мг) володіють такі вітамінно-мінеральні комплекси, як: “Вітрум Енерджи” (246,828 мг), “Вітакап” (238,615 мг) і “Супраділ” (233,255 мг). Указані препарати за чисельністю речовин-АО у своєму складі теж займають провідні місця у списку досліджуваних препаратів.

Порівняльний аналіз даних таблиць 2 і 4 свідчить про те, що “одноосібним лідером” за своєю загальною антиоксидантною потужністю (за чисельністю речовин-АО і за сумарною масою антиоксидантних компонентів) небезпідставно можна вважати вітамінно-мінеральний комплекс “Вітрум Енерджи” (13 антиоксидантних компонентів загальною масою 246,828 мг). Цей фармпрепарат досить чітко вирізняється на фоні багатьох інших, хоча й він не позбавлений певних недоліків. По-перше, в його складі відсутній вітамін Р, який, як відомо, здатний захищати вітамін С від окислення, але даний брак, у

Таблиця 3

Вміст речовин-АО у складі вітамінних та вітамінно-мінеральних комплексних препаратів

ПРЕПАРАТ	Вітаміни-АО									Мікроелементи-АО				
	А	Каротини	Е	С	Р	РР	Н	В ₆	В ₁₂	Fe	Se	Cu	Zn	Mn
Аевіт	100.000 МО (30 г)		149 МО (100 мг)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Активал	400 МО (0.12 мг)		10 МО (6.7 мг)	120 мг	5 мг	18 мг	30 мкг	2 мг	1 мкг	4 мг	20 мкг	1 мг	10 мг	1 мг
Аскорутин	–	–	–	50 мг	50 мг	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Вітакап	5.000 МО (1.5 мг)		22.35 МО (15 мг)	75 мг	–	45 мг	–	2 мг	5 мкг	50 мг	–	0.1 мг	50 мг	10 мкг
Vitamin E-100	–	–	149 МО (100 мг)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Вітрум Ен-жи	5.000 МО (1.5 мг)		60 МО (40.2 мг)	120 мг	–	40 мг	40 мкг	6 мг	18 мкг	18 мг	70 мкг	2 мг	15 мг	4 мг
Гексавіт	5.000 МО (1.5 мг)		–	70 мг	–	15 мг	–	2 мг	–	–	–	–	–	–
Дуовіт	5.000 МО (1.5 мг)		14.9 МО (10 мг)	60 мг	–	13 мг	–	2 мг	3 мкг	10 мг	–	1 мг	3 мг	1 мг
Квадевіт	2.500 МО (0.75 мг)		4.47 МО (3 мг)	75 мг	10 мг	20 мг	–	2 мг	10 мкг	–	–	1.6 мг	–	–
Комплевіт	–	–	–	100 мг	–	50 мг	–	10 мг	2 мкг	–	–	–	–	–
Магне-В ₆	–	–	–	–	–	–	–	5 мг	–	–	–	–	–	–
Макровіт	1.500 МО (0.45 мг)		7.45 МО (5 мг)	80 мг	–	5 мг	–	1 мг	2 мкг	–	–	–	–	–
Оліговіт	5.000 МО (1.5 мг)		18.63 МО (12.5 мг)	100 мг	–	50 мг	–	2.5 мг	2.5 мкг	10 мг	–	0.5 мг	0.75 мг	0.5 мг
Піковіт	600 МО (0.13 мг)		–	10 мг	–	3 мг	–	0.3 мг	0.2 мкг	–	–	–	–	–
Прегнавіт	3.000 МО (0.9 мг)		14.9 МО (10 мг)	75 мг	–	15 мг	–	5 мг	5 мкг	30 мг	–	–	–	–
Супраділ	3.333 МО (1.0 мг)		14.9 МО (10 мг)	150 мг	–	50 мг	250 мкг	10 мг	5 мкг	10 мг	–	1 мг	0.5 мг	0.5 мг
Теравіт	–	1.5 мг	30 МО (20.1 мг)	90 мг	–	20 мг	30 мкг	3 мг	9 мкг	27 мг	10 мкг	2 мг	15 мг	5 мг
Три-ві плюс	–	1.5 мг	30 МО (20.1 мг)	60 мг	–	–	–	–	–	–	40 мкг	2 мг	40 мг	–
Триовіт	–	10 мг	59.6 МО (40 мг)	100 мг	–	–	–	–	–	–	50 мкг	–	–	–
Ундевіт	3.300 МО (1.0 мг)		14.9 МО (10 мг)	75 мг	10 мг	20 мг	–	3 мг	2 мкг	–	–	–	–	–
Центрум	5.000 МО (1.5 мг)		30 МО (20.1 мг)	60 мг	–	20 мг	30 мкг	2 мг	6 мкг	18 мг	25 мкг	2 мг	15 мг	2.5 мг
РДД середні показники	5.000 МО (1.5 мг)		20 МО (13.4 мг)	75 мг	5 мг	20 мг	225 мкг	2 мг	2 мкг	18 мг	25 мкг	2 мг	15 мг	2.5 мг

Примітка: МО – міжнародні одиниці (одиниці біологічної активності вітамінів А і Е); мг – міліграм; мкг – мікрограм; РДД – рекомендована добова доза; * – 50 мкг мікроелемента кобальту (Co).

Препарат і к-сть речовин-АО в його складі	Абсолютна сумарна вага (маса) речовин-АО у складі препарату (в мг)																					
	246.828	238.615	233.255	183.649	178.303	167.871	160.002	150.050	141.161	135.905	130.000	123.640	119.002	112.360	101.503	100.000	100.000	91.452	88.500	13.432	5.000	
250																						
240																						
230																						
220																						
210																						
200																						
190																						
180																						
170																						
160																						
150																						
140																						
130																						
120																						
110																						
100																						
90																						
80																						
70																						
60																						
50																						
40																						
30																						
20																						
10																						
Вітрум Енерджи (13)	Вітакап (8)	Супрадин (11)	Теравіт (12)	Оліговіт (11)	Активал (13)	Комплевіт (4)	Триовіт (4)	Центрум (13)	Прегнавіт (7)	Аевіт (2)	Три-ві плюс (6)	Ундевіт (7)	Квадевіт (8)	Дюовіт (10)	Аскорутин (2)	Vitamin E-100 (1)	Макровіт (6)	Гексавіт (4)	Піковіт (5)	Магне-В ₆ (1)		

Рис. 2. Загальний вміст (сумарна вага) речовин-АО у складі вітамінних препаратів і вітамінно-мінеральних комплексів.

певній мірі, можна розцінювати як умовний, оскільки він повністю компенсований досить великим вмістом аскорбінової кислоти (120 мг).

По-друге, у складі “Вітрум Енерджи” відсутній один із важливих мікроелементів-АО – кобальт. Але і цей недолік слід трактувати як такий, що носить умовний характер, оскільки відсутність цього мікроелемента-антиоксиданта у складі даного препарату в належній мірі компенсована наявністю у “Вітрум Енерджи” п’ятьох інших мікроелементів – заліза, селену, міді, цинку і марганцю – з притаманними їм досить сильними антиоксидантними властивостями. Позитивною відмінністю “Вітрум Енерджи” від усіх інших досліджених вітамінних і вітамінно-мінеральних комплексів є присутність у його складі екстракту кореня женьшеню (50 мг), препарати якого, як відомо, належать до категорії фармакологічних засобів відновлення працездатності (група адаптогени) і досить широко використовуються у спортивній медицині за умов значних фізичних і психічних навантажень.

Таблиця 4

Групи вітамінних і вітамінно-мінеральних комплексних препаратів за сумарною масою речовин-АО в їхньому складі (антиоксидантною ваговою потужністю)

1 група (від 5 до 80 мг)		2 група (від 80 до 130 мг)		3 група (від 130 до 200 мг)		4 група (від 200 до 250 мг)	
ПРЕПАРАТ	сумарна маса АО (мг)	ПРЕПАРАТ	сумарна маса АО (мг)	ПРЕПАРАТ	сумарна маса АО (мг)	ПРЕПАРАТ	сумарна маса АО (мг)
Магне-В ₆	5.000	Аскорутин	100.000	Аевіт	130.000	Вітакап	238.615
Піковіт	13.432	Гексавіт	88.500	Активал	167.871	Вітрум Енер.	246.828
—	—	Дюовіт	101.503	Комплевіт	160.002	Супрадин	233.255
—	—	Квадевіт	112.360	Оліговіт	178.303	—	—
—	—	Макровіт	91.452	Прегнавіт	135.905	—	—
—	—	Три-ві плюс	123.640	Теравіт	183.649	—	—
—	—	Ундевіт	119.002	Триовіт	150.050	—	—
—	—	Vitamin E-100	100.000	Центрум	141.161	—	—

З метою отримання максимально повної та об’єктивної картини антиоксидантних властивостей того чи іншого препарату нами запропоновано спеціальний метод визначення антиоксидантної потужності (АОП) конкретного вітамінного препарату чи вітамінно-мінерального комплексу. Метод базується на визначенні **індексу антиоксидантної потужності (індексу АОП)**.

Методика розрахунку індексу АОП конкретного вітамінного чи вітамінно-мінерального комплексного препарату є достатньо простою, а сам розрахунок виконується досить швидко, що робить цей метод доступним і зручним у користуванні. Для визначення індексу АОП спочатку необхідно встановити чисельність речовин-АО у складі препарату, а також підрахувати їх загальну масу в міліграмах. У подальшому, ввівши ці дані у спеціальну розрахункову формулу, отримуємо конкретне числове значення індексу АОП даного препарату.

Коефіцієнт “100” введено у розрахункову формулу з метою зменшення кількості цифр в остаточному числовому показнику індексу АОП і, відповідно, для зручності у практичному користуванні.

Наводимо приклад розрахунку індексу АОП для препарату “Супрадин”. У складі цього вітамінно-мінерального комплексу налічується 11 речовин-АО, загальною (сумарною) масою 233,255 мг. Таким чином, помноживши “11” на “233,255”, отримуємо (досить велике, за кількістю цифр) число – “2565,8”. Поділивши його на “100”, встановлюємо остаточне числове значення індексу АОП “Супрадину” – 25,7.

Результати розрахунків індексу АОП досліджуваних препаратів дали можливість висвітлити достатньо об’єктивну картину їхньої загальної антиоксидантної потужності. Отриманий фактичний матеріал стосовно числових значень індексів АОП препаратів наведено у таблиці 5. Навпроти назви кожного з препаратів у відповідних графах таблиці вказано також кількість речовин-АО і їхню загальну (сумарну) масу. Перелік препаратів у таблиці подано в алфавітному порядку.

Формула для розрахунку індексу АОП має такий вигляд:

$$\text{Індекс АОП препарату} = \frac{\text{КОА (штук)} - \text{МАО (міліграмів)}}{100}, \text{ де}$$

КАО – кількість антиоксидантів (чисельність речовин-АО у складі препарату);
 МАО – маса антиоксидантів (загальна маса речовин-АО у складі препарату);
 100 – коефіцієнт.

Отриманий фактичний матеріал та його детальний аналіз дають можливість констатувати той факт, що рівень АОП конкретного препарату досить суттєво залежить, з одного боку, від чисельності, а з іншого, – від загальної маси речовин-АО в його складі. У цілому ряді випадків при порівнянні окремо взятих препаратів між собою відносно більша чисельність антиоксидантних компонентів у складі одного препарату далеко не завжди є об’єктивним свідченням його переваги над іншим. Так, наприклад, порівнюючи рівень антиоксидантної потужності препаратів “Дуовіт” і “Вітакап” видно, що при наявності у складі “Дуовіту” 10 речовин-АО його індекс АОП майже вдвічі нижчий від аналогічного показника у “Вітакапу” (10,2 проти 19,1), у складі якого є тільки 8 речовин-АО. Причиною цього є значно вища (майже у 2,4 раза) загальна маса антиоксидантних компонентів у складі препарату “Вітакап”. Аналогічна картина має місце і при порівнянні, наприклад, “Активалу” і “Супрадину”, “Центруму” та “Супрадину”, “Центруму” і “Теравіту” тощо. З іншого боку, досить часто препаратам із відносно меншою сумарною масою речовин-АО притаманні явно вищі показники індексу АОП. Сказане досить чітко проглядається при зіставленні значень сумарної маси антиоксидантних речовин та їхньої загальної кількості у складі, наприклад, таких пар проаналізованих вітамінних препаратів та вітамінно-мінеральних комплексів, як “Дуовіт” і “Комплевіт”, “Квадевіт” та “Триовіт”, “Макровіт” і “Аскорутин” тощо (таблиця 5).

Таблиця 5

Індекс антиоксидантної потужності (АОП) вітамінних препаратів і вітамінно-мінеральних комплексів

Препарати і їхні антиоксидантні характеристики			
Назва препарату	Кількість речовин-АО у препараті (шт.)	Сумарна вага (маса) речовин-АО у складі препарату (мг)	І н д е к с А О П препарату
Аевіт	2	130,000	2,6
Активал	13	167,871	21,8
Аскорутин	2	100,000	2,0
Вітакап	8	238,615	19,1
Вітрум Енерджи	13	246,828	32,1
Гексавіт	4	88,500	3,5
Дуовіт	10	101,503	10,2
Квадевіт	8	112,360	9,0
Комплевіт	4	160,002	6,4
Магне-В ₆	1	5,000	0,05
Макровіт	6	91,452	5,5
Оліговіт	11	178,303	19,6
Піковіт	5	13,432	0,7
Прегнавіт	7	135,905	9,5
Супрадин	11	233,255	25,7
Теравіт	12	183,649	22,0
Три-ві плюс	6	123,640	7,4
Триовіт	4	150,050	6,0
Ундевіт	7	119,002	8,3
Центрум	13	141,161	18,4
Vitamin E-100	1	100,000	1,0

Таким чином, максимально повну антиоксидантну характеристику конкретного препарату можна отримати лише з урахуванням як чисельності, так і сумарної маси антиоксидантних речовин у його складі шляхом установлення фактичного рівня загальної антиоксидантної потужності, об’єктивним показником якого є індекс АОП.

З метою кращого візуального сприйняття досить об’ємного цифрового матеріалу, вміщеного у таблиці 5, на рисунку 3 наведено його графічно-цифровий варіант. Препарати на рисунку, згідно з показником абсолютної величини індексу АОП, розташовані у поступово спадаючій послідовності. У верхній частині рисунка, навпроти назви кожного з препаратів, вказано також і числове значення його “індивідуального” індексу АОП. Слід зазначити, що шкалою, розташованою на осі ординат (у крайній лівій вертикальній колонці) рисунку 3, можна користуватися з метою порівняльної оцінки антиоксидантної потужності за індексом АОП практично будь-якого іншого вітамінного препарату чи вітамінно-мінерального комплексу, що не став об’єктом даного дослідження.

Аналіз цифрових та графічних даних, уміщених у таблиці 5 і на рисунку 3, показав, що за показником індексу АОП усі досліджувані препарати можна умовно розділити на 3 групи: I група – препарати з високим рівнем АОП (18,4 – 32,1); II група – препарати з низьким рівнем АОП (5,5 – 10,2); III група – препарати з дуже низьким рівнем АОП (0,05 – 3,5).

З матеріалу, розміщеного на рисунку 3, видно, що чільне місце за показником індексу АОП займає “Вітрум Енерджи” (індекс – 32,1), а замикає список досліджених препаратів

із найнижчим індексом АОП "Магне-В₆" (індекс – 0.05). Серед усіх проаналізованих препаратів не виявилось таких, які, теоретично, могли б скласти ще одну, проміжну між I та II – IV групу (препарати із середнім рівнем АОП), оскільки діапазон цифрових значень індексу АОП у граничних представників указаних груп є досить значним і лежить у межах від 10.2 ("Дуовіт") до 18.4 ("Центрум"). З огляду на сказане, слід зауважити, що у сферу проведених досліджень увійшли далеко не всі наявні на сучасному вітчизняному фармацевтичному ринку вітамінні препарати та вітамінно-мінеральні комплекси. У коло об'єктів дослідження були включені, передусім, препарати, які в належній мірі реально підтвердили свою ефективність у загальномедичній практиці, мають логічно обгрунтовані позитивні відгуки спеціалістів у галузі спортивної медицини і найчастіше використовуються спортсменами різних спеціалізацій – представниками як індивідуальних, так і командних видів спорту. Слід урахувати також і той факт, що сучасна хіміко-фармацевтична промисловість щорічно випускає на світовий спортивний ринок десятки нових як вітамінних, так і вітамінно-мінеральних комплексних препаратів, тому логічно буде припустити, що серед них можуть виявитись і представники згаданої вище IV групи.

Результати розподілу проаналізованих вітамінних препаратів і вітамінно-мінеральних комплексів на окремі групи, згідно з показником індексу їх антиоксидантної потужності, наведено у таблиці 6. Препарати всередині кожної з трьох груп розташовані у поступово спадаючій, за абсолютними значеннями показника індексу АОП, послідовності.

Аналіз матеріалу, вміщеного у таблиці 6 і на рисунку 3, показав, що до складу I групи (група препаратів із найвищим рівнем АОП) увійшли виключно вітамінно-мінеральні комплексні препарати. Жодного з препаратів, складовими компонентами яких є тільки вітаміни (див. рис. 1), у складі цієї групи не виявилось. Сказане свідчить про те, що серед усіх досліджених препаратів найбільш сильними антиоксидантними властивостями, за абсолютним показником індексу АОП, володіють препарати з максимально широким як кількісним, так і якісним антиоксидантним спектром.

Таблиця 6

Групи вітамінних препаратів і вітамінно-мінеральних комплексів за рівнем їхньої антиоксидантної потужності (АОП)

Група I		Група II		Група III	
Препарати з високим рівнем АОП		Препарати з низьким рівнем АОП		Препарати з дуже низьким рівнем АОП	
Назва препарату	Індекс АОП	Назва препарату	Індекс АОП	Назва препарату	Індекс АОП
Вітрум Енерджи	32.1	Дуовіт	10.2	Гексавіт	3.5
Супрадін	25.7	Прегнавіт	9.5	Аевіт	2.6
Теравіт	22.0	Квадевіт	9.0	Аскорутин	2.0
Активал	21.8	Ундевіт	8.3	Vitamin E-100	1.0
Оліговіт	19.6	Три-ві плюс	7.4	Піковіт	0.7
Вітакап	19.1	Комплевіт	6.4	Магне-В ₆	0.05
Центрум	18.4	Триовіт	6.0	—	—
—	—	Макровіт	5.5	—	—

Індекс АОП ↓	Показник індексу АОП препарату																				
	32.1	25.7	22.0	21.8	19.6	19.1	18.4	10.5	9.5	9.0	8.3	7.4	6.4	6.0	5.5	0.7					
35																					
34																					
33																					
32																					
31																					
30																					
29																					
28																					
27																					
26																					
25																					
24																					
23																					
22																					
21																					
20																					
19																					
18																					
17																					
16																					
15																					
14																					
13																					
12																					
11																					
10																					
9																					
8																					
7																					
6																					
5																					
4																					
3																					
2																					
1																					
Назва препарату ↑	Вітрум Енерджи	Супрадін	Теравіт	Активал	Оліговіт	Вітакап	Центрум	Дуовіт	Прегнавіт	Квадевіт	Ундевіт	Три-ві плюс	Комплевіт	Триовіт	Макровіт	Гексавіт	Аевіт	Аскорутин	Vitamin E-100	Піковіт	Магне-В ₆

Рис. 3. Індекс антиоксидантної потужності вітамінних і вітамінно-мінеральних комплексних препаратів.

Указаний розподіл препаратів на групи дає можливість раціонального підходу у виборі вітамінних препаратів чи вітамінно-мінеральних комплексів із метою відновлення працездатності в залежності від рівня фізичних навантажень (високі, середні, низькі), віку спортсменів, метео- й екологічних умов, ступеня психоемоційного напруження у ході навчально-тренувального процесу або в період змагань [4; 6; 9; 11; 17].

Застосовуючи різні вітамінні препарати та вітамінно-мінеральні комплекси з притаманними їм антиоксидантними властивостями, варто пам'ятати і про те, що наявні в

їхньому складі речовини-АО (вітаміни й мікроелементи-метали), як відомо, володіють також і іншими важливими біохімічними та фізіологічними ефектами, зокрема пластичними (структурними, будівельними), енерго-, нейро- та гемостимулюючими, гепатопротекторними тощо [2; 3; 13; 15].

При виборі вітамінних препаратів чи вітамінно-мінеральних комплексів для практичного застосування з метою стимулювання роботи АОС організму слід ураховувати і той факт, що, крім наявних у їхньому складі речовин-АО, більшість із проаналізованих у даному дослідженні препаратів містять також і низку інших біологічно цінних компонентів. Так, до складу таких препаратів як “Макровіт”, “Піковіт”, “Прегнавіт”, “Дуовіт”, “Оліговіт”, “Супрадіт”, “Вітакап”, “Активал”, “Вітрум Енерджи”, “Теравіт” і “Центрум” входять вітаміни групи D (D₂ – ергокальциферол і D₃ – холекальциферол). Вітамін K₁ (філохінон) є компонентом “Активалу”, “Вітрум Енерджи” і “Центруму”. У складі препаратів “Макровіт”, “Комплевіт”, “Піковіт”, “Прегнавіт”, “Квадевіт”, “Дуовіт”, “Супрадіт”, “Активал”, “Вітакап”, “Ундевіт”, “Вітрум Енерджи”, “Теравіт” і “Центрум” містяться вітаміни B₁ (тіамін), B₂ (рибофлавін) і пантотенова кислота. Вітаміни B₁ і B₂ входять до складу також і “Оліговіту”. Фолієва кислота (вітамін M) є складовим компонентом таких препаратів, як “Вітакап”, “Ундевіт”, “Комплевіт”, “Вітрум Енерджи”, “Піковіт”, “Прегнавіт”, “Квадевіт”, “Дуовіт”, “Супрадіт”, “Теравіт” і “Центрум”. Дуже важливі для людини амінокислоти, зокрема такі, як глютамінова кислота й метіонін, входять до складу препарату “Квадевіт”. У складі препарату “Активал” міститься амінокислота гліцин, параамінобензойна кислота (ПАБК) та інозит (представник групи вітаміноподібних речовин). Фітин [кальцієва або змішана кальцій-магнієва сіль фітинової кислоти, яка є гексафосфатом мезоінозиту; мезоінозит (один з ізомерів інозиту) належить до вітаміноподібних сполук (вітамінів групи В)] є складовим компонентом “Квадевіту”.

Аналогічним чином сказане стосується і багатьох дуже важливих для організму людини макро- і мікроелементів, хоча й антиоксидантні властивості їм і не притаманні. Так, макроелемент фосфор (структурний компонент скелета і необхідний елемент синтезу АТФ) входить до складу таких препаратів, як “Піковіт”, “Дуовіт”, “Супрадіт”, “Активал”, “Теравіт”, “Вітрум Енерджи” й “Центрум”. Макроелемент кальцій (основний мінерал кісток) – складовий компонент “Піковіту”, “Прегнавіту”, “Оліговіту”, “Вітакапу”, “Дуовіту”, “Супрадіну”, “Активалу”, “Теравіту”, “Вітрум Енерджи” і “Центруму”. Макроелемент калій входить до складу “Прегнавіту”, “Оліговіту”, “Теравіту”, “Вітакапу”, “Вітрум Енерджи” й “Центруму”. Макроелемент магній і мікроелемент молібден є компонентами препаратів “Вітрум Енерджи”, “Оліговіт”, “Дуовіт”, “Супрадіт”, “Активал”, “Теравіт” і “Центрум”. Магній є також складовим компонентом і “Вітакапу”. У складі препаратів “Вітрум Енерджи” й “Центрум” міститься такий важливий елемент сполучної тканини (шкіри, сухожилів, зв’язок тощо) людського організму, як кремній. Мікроелементи йод і хром входять до складу препаратів “Активал”, “Теравіт”, “Вітрум Енерджи” й “Центрум”. Окрім цього, “Центрум” і “Вітрум Енерджи” містять також такі мікроелементи, як нікель і ванадій. Ванадій і бор входять і до складу препарату “Активал”. Мікроелемент бор є й у “Вітрум Енерджи”. Як уже згадувалося, специфічною відмінністю “Оліговіту” від усіх проаналізованих у даному дослідженні препаратів є наявність у його складі мікроелемента-металу кобальту, якому притаманні багатогранні антиоксидантні властивості. Особливістю хімічного складу препарату “Супрадіт” є те, що у його складі наявні важливі для людини вуглеводи, зокрема – дисахариди лактоза (молочний цукор) і сахароза.

Таким чином, застосування більшості проаналізованих у даному дослідженні препаратів із метою активізації роботи антиоксидантної системи одночасно забезпечує належні умови і для потрапляння в організм спортсменів додаткових кількостей цілої

низки інших біологічно важливих та життєвонеобхідних харчових компонентів, зокрема, вітамінів, мінеральних речовин, окремих амінокислот і вуглеводів.

Висновки і практичні рекомендації

1. Препаратами з досить значною кількістю (10 і більше) антиоксидантних компонентів (вітамінів і мікроелементів) є: “Дуовіт” (10), “Оліговіт” і “Супрадіт” (обидва – по 11), “Теравіт” (12), “Центрум”, “Вітрум Енерджи” й “Активал” (усі – по 13).
2. До категорії препаратів з особливо великою загальною масою речовин-антиоксидантів у своєму складі належать такі вітамінно-мінеральні комплекси, як: “Вітрум Енерджи” (246,828 мг), “Вітакап” (238,615 мг) і “Супрадіт” (233,255 мг).
3. При виборі й використанні вітамінних препаратів чи вітамінно-мінеральних комплексів із метою активізації роботи антиоксидантної системи організму спортсменів слід орієнтуватися не лише на чисельність чи сумарну масу речовин-АО в їхньому складі, а, передусім, на рівень загальної антиоксидантної потужності, об’єктивним показником якого є індекс АОП конкретного препарату.
4. За ступенем загальної АО, серед усіх проаналізованих вітамінних препаратів та вітамінно-мінеральних комплексів, “одноосібним лідером” є комплексний вітамінно-мінеральний препарат “Вітрум Енерджи” (виробництво США). Індекс його АОП є найвищим і дорівнює 32,1. До препаратів із досить високим показником індексу АОП належать також “Супрадіт” (25,7), “Теравіт” (22,0), “Активал” (21,8), “Оліговіт” (19,6), “Вітакап” (19,1) і “Центрум” (18,4).
5. Запропонована й описана методика розрахунку індекса АОП вітамінних препаратів чи вітамінно-мінеральних комплексів дає можливість тренерам досить оперативно приймати оптимальні рішення у питаннях доцільності вибору конкретного препарату (або групи препаратів, виходячи з принципу взаємозаміни) з метою активізації роботи АОС організму на різних етапах підготовки спортсменів у ході навчально-тренувальної та змагальної діяльності.

1. Авакумов В.М. Современное учение о витаминах. – М.: Знание, 1971. – 64 с.
2. Агаджанян Н.А., Скальный А.В. Химические элементы в среде обитания и экологический портрет человека. – М.: Изд-во КМК, 2001. – 83 с.
3. Бабенко Г.О. Микроэлементы: обмен речовин і здоров’я людини. – К.: Знання, 1981. – 48 с.
4. Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.
5. Губський Ю.І. Біологічна хімія. – Київ–Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 508 с.
6. Зотов В.П. Восстановление работоспособности в спорте. – К.: Здоров’я, 1990. – 197 с.
7. Канунго М. Биохимия старения. – М.: Мир, 1982. – 296 с.
8. Лукьянова Е.М., Тараховский М.Л., Денисова М.Ф. Витамины в педиатрии. – К.: Здоров’я, 1984. – 128 с.
9. Метаболизм в процессе физической деятельности / Под ред. М.Харгривса; Пер. с англ. – К.: Олимпийская литература, 1998. – 288 с.
10. Методические рекомендации по организации питания футболистов / Путьро Л.М., Земцова И.И., Станкевич Л.Г. Методическое пособие. – К, 2003. – 32 с.
11. Мохан Р., Глессон М., Гринхафф П.Л. Биохимия мышечной деятельности и физической тренировки. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 296 с.
12. Питание в системе подготовки спортсменов / Под ред. В.Л.Смульского, В.Д.Моногорова, М.М.Булатовой. – К.: Олимпийская литература, 1996. – 221 с.
13. Райцес В.С. Нейрофизиологические основы действия микроэлементов. – Л.: Медицина, 1981. – 152 с.
14. Скальный А.В., Кудрин А.В. Радиация, микроэлементы, антиоксиданты и иммунитет. – М.: Лип Макет, 2000. – 457 с.
15. Смоляр В. И. Гипо- и гипермикроэлементозы. – К.: Здоровье, 1989. – 150 с.

16. Смульський В.Л., Моногаров В.Д., Булатова М.М. Питання в системі підготовки спортсменів. – К.: Олімпійська література, 1996. – 223 с.
17. Уилмор Дж. Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. – К.: Олімпійська література, 1997. – 503 с.
18. Ульянцева Е.А. Перекисное окисление липидов и его коррекция при максимальных физических нагрузках // Вестн. пробл. совр. медицины. – Харьков, 1995. – Вып. 5. – С.53–60.

АДАПТИВНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

УДК 796.12.+76.352-794.75.5

ББК 74.200.544

Андрій Данків

КОРЕКЦІЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДІТЕЙ З ВАДАМИ ЗОРУ ХОРЕОГРАФІЧНИМИ ВПРАВАМИ

Результати дослідження дозволяють стверджувати, що до найбільш доцільних засобів підвищення адаптаційного резерву у дітей з порушеннями зору належать танцювальні вправи, які підвищують рухову активність, поліпшують функціональні можливості серцево-судинної системи й підвищують фізичну працездатність.

Ключові слова: вади зору, кардіореспіраторна система, фізична працездатність.

The findings of investigation allows to approve, that the dancing exercises concern to number of the most expedient methods of rising of adaptation of a reserve at children with infringements of vision which raise a motor performance, improve functionalities of cardiovascular system and enlarge physical work capacity.

Key words: disadvantages of sight, cardiovascular system, physical work capacity.

Постановка проблеми. Процеси адаптації дітей з вадами зору (ВЗ) до факторів оточуючого середовища мають цілий ряд особливостей, що викликає у дослідників цієї проблеми різнобічні, іноді суперечливі погляди щодо її вирішення [2; 3; 4]. Особливої актуальності це питання набуває стосовно навчального процесу у дітей з ВЗ у цілому й організації уроків фізичної культури зокрема. Тому при створенні науково обґрунтованого підходу до раціональної організації процесу навчання та позаурочного дозвілля як, зрештою, і до позашкільного життя в цілому, слід брати до уваги такі показники соматичного здоров'я й фізичного розвитку, які обумовлюють характерні риси й критерії адаптаційного процесу у дітей з ВЗ. До цих чинників належать, у першу чергу, рухова активність (РА), функціональний стан кардіореспіраторної системи, гармонійність фізичного розвитку й рівень аеробної витривалості, які у своїй сукупності створюють потужний вплив на стан фізичної й розумової працездатності. Ці два останні показники в основному і визначають успішність соціальної адаптації дітей з ВЗ [5].

Крім того, великого значення набувають дослідження, які спрямовані на встановлення та практичну інтерпретацію прогностичних критеріїв фізичного розвитку й відхилень у стані соматичного здоров'я, які визначають низький рівень стійкості до стресових факторів у дітей з ВЗ [3; 5].

Мета роботи – обґрунтувати можливість цілеспрямованої корекції адаптаційного потенціалу у дітей 7–9 років із вадами зору за допомогою хореографічних вправ.

Методи дослідження. Усього обстежено 76 дітей з вадами зору, які були розділені на дві групи (експериментальна – 46 і контрольна – 30 дітей). В експериментальній групі уроки фізичної культури проводили з пріоритетним використанням елементів бального танцю, контрольна група займалась фізичною культурою за типовою програмою для дітей з низькою гостротою зору.

Для визначення рівня соматичного здоров'я використовували експрес-методику Г.Л.Апанасенка [1]. Вивчення показників функціонування серцево-судинної системи здійснювали за даними комп'ютерної електрокардіографії у спокої і під час велоергометрії з урахуванням віку, статі й результатів антропометричного обстеження. Усі дані обробляли методами математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. У результаті дослідження було показано, що важливим чинником підвищення адаптаційних ресурсів організму дітей з ВЗ є збільшення рівня РА. При традиційному режимі навчання показники РА у дітей з ВЗ характеризуються невисокими значеннями й не досягають рівня оптимальної вікової і статевої норм. Кількість локомоцій у хлопчиків коливалась у межах від $9238,5 \pm 123,6$ до $10412,9 \pm 174,8$ кроків, що, відповідно, на 22,7% і 25,9% менше від вікових стандартів, а тривалість динамічного компонента у добовому бюджеті часу (ДБЧ) становила тільки 60–70% від гігієнічної норми.

Експериментальний режим моторики дозволив здійснити істотний позитивний вплив на показники рухового компонента у ДБЧ, а загальний рівень РА зріс до величини, яка характерна для оптимального рухового режиму. Так, серед хлопчиків кількість локомоцій збільшилась до $12985,2 \pm 231,4$ кроків на добу, а тривалість динамічного компонента в ДБЧ зростала з $139,5 \pm 12,2$ до $197,6 \pm 14,3$ хв, що на 48,2% більше, ніж у контрольній групі. Аналогічна тенденція спостерігалася і при вивченні характеристик РА у дівчаток, у яких кількість локомоцій збільшилась з $8923,6 \pm 102,3$ до $12456,7 \pm 187,5$ кроків, а тривалість динамічного компонента – з $122,4 \pm 8,9$ хв до $234,8$ хв, що на 68,3% переважає показники контрольної групи.

Водночас встановлено, що у віці 7–9 років кількість дітей з дефіцитом та надлишком маси тіла становила, відповідно, 4,5% і 42,3% ($P < 0,05$). Протягом усього часу спостереження у групі дітей з ВЗ при традиційних умовах навчання рееструвалася чітко виражена тенденція до збільшення кількості школярів із надлишковою масою й дисгармонійним фізичним розвитком. Так, кількість школярів із дефіцитом маси тіла впродовж року зменшилась до 3,6%, а з надлишковою масою збільшилась до 52,1% ($P < 0,01$). Відповідно зменшилась кількість дітей з гармонійним фізичним розвитком. При цьому у дівчаток дисгармонійний фізичний розвиток спостерігався на 12,3% частіше, ніж у хлопчиків. Про це свідчать зміни росту-вагового індексу і збільшення сумарної товщини шкірно-жирових складок.

На відміну від традиційного, експериментальний режим організації уроків фізичної культури дітей з ВЗ обумовлював зменшення кількості школярів із відхиленнями у фізичному розвитку, сприяв зростанню кількості дітей з гармонійним фізичним розвитком із 24,5% до 43,4% ($P < 0,05$).

За даними первинного обстеження, 28,2% дітей мали низький, 54,9% – нижчий від середнього і тільки 16,9% – середній рівень соматичного здоров'я. Дітей з високим і вищим від середнього рівнями соматичного здоров'я ми не спостерігали. Величина фізичного навантаження у тесті PWC_{150} у дітей з ВЗ на 12–18% менша, ніж передбачено статевовіковими нормами. Частина дітей КГ не виконали рухового завдання з причини перевищення порогової ЧСС, а 72–83% виконували їх тільки на 60–75% ($P < 0,05$).

При аналізі електрокардіограми після велоергометричного навантаження звертає на себе увагу значне зниження коефіцієнта варіації (з 26,3% до 10,8%) при середній тривалості часу RR-інтервалів – $0,76 \pm 0,05$ с. При цьому між хлопчиками й дівчатками не було вірогідної різниці у тривалості інтервалів P-Q і QT, а час збудження шлуночків (QRS) становив у хлопчиків $0,08 \pm 0,004$ і $0,09 \pm 0,008$ с у дівчаток. Відсутність ознак порушення метаболізму міокарда свідчить про самодостатній рівень функціонування серцево-судинної системи.

Дані щодо функціональних резервів серцево-судинної системи вказують на те, що за умов експерименту відбулося підвищення рівня адаптаційних можливостей дітей з ВЗ. Розроблена програма організації уроків фізичної культури й позаурочного дозвілля для дітей з ВЗ сприяла збільшенню показників фізичної працездатності стосовно об'єму фізичного навантаження, потужності та тривалості роботи.

Після реалізації експериментальної програми з фізичного виховання під час ЕКГ-дослідження встановлено збільшення показників тривалості окремого кардіоциклу. При цьому інтервал RR збільшився на 5,8% (з $0,76 \pm 0,5$ до $0,80 \pm 0,06$ с). Відповідно на 6,3% довше тривав інтервал QRS, підвищувався вольтаж зубця P у II відведенні й сумарний показник зубців R у трьох стандартних відведеннях, на 10,8% вищими були правий і лівий індекси Соколова-Лайєна та їх коефіцієнт; зменшувалась тривалість інтервалу Q-T із $0,40 \pm 0,007$ до $0,35 \pm 0,003$ с.

Такий характер змін у показниках ЕКГ свідчить про раціональну адаптацію до фізичного навантаження й оптимізацію діяльності серцево-судинної системи, що в загальному призводить до підвищення рівня соматичного здоров'я і фізичної працездатності під впливом занять хореографічними вправами.

На жаль, ми не спостерігали дітей з високим і вищим від середнього рівнями соматичного здоров'я, але результати проміжного контролю указують на виражену тенденцію до позитивних змін у стані соматичного здоров'я, а отже, і на доцільність продовження дослідження з обраного напрямку. У тесті PWC_{150} середній показник фізичної працездатності у хлопчиків був на рівні 1,12 Вт/кг при значеннях максимального поглинання кисню 0,36 мл/кг/хв. У дівчаток вони склали, відповідно, 0,93 Вт/кг і 0,34 мл/кг/хв.

Якщо в ЕГ адаптація до фізичного навантаження забезпечувалася за рахунок підвищення ударного об'єму крові й незначного підвищення ЧСС, то в КГ приріст хвилинного об'єму крові при посиленій м'язовій роботі забезпечувався в основному за рахунок зростання ЧСС.

Збільшення рівня фізичної працездатності й МСК свідчать про виражений позитивний вплив занять хореографічними вправами на стан серцево-судинної системи у дітей з ВЗ.

Висновок

Отримані дані дозволяють рекомендувати хореографічні вправи для корекції моторної щільності уроків фізичної культури для дітей з вадами зору і, як результат, досягати підвищення резервних можливостей організму, які є виразом належного рівня соматичного здоров'я.

Водночас необхідно вказати на те, що одним із найбільш істотних та ефективних шляхів збільшення адаптаційних можливостей дитячого організму, підвищення рівня фізичної працездатності й функціональних можливостей серцево-судинної системи, гармонізації фізичного розвитку, зміцнення соматичного здоров'я у дітей з ВЗ слід вважати раціональну організацію уроків фізичного виховання й позаурочного дозвілля, яка передбачає підвищення, у першу чергу, рівня їх рухової активності до оптимальних, гігієнічно обґрунтованих статевовікових величин за рахунок регулярних занять танцювальними вправами.

1. Апанасенко Г.Л. Экспресс-скрининг уровня соматического здоровья детей и подростков: Методические рекомендации // Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. – С.-Пб.: МГП "Петрополис", 1992. – С.108–121.
2. Картава Ю. Адаптація діагностичних методик при вивченні психофізіологічного розвитку та рухової сфери дітей дошкільного віку з вадами зору // Молода спортивна наука України: Збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НВФ "Українські технології", 2004. – Вип.8. – Т.2. – С.165–169.
3. Сергета І.В. Шляхи цілеспрямованого корегування адаптаційних можливостей дітей та підлітків // Медицинская реабилитология, курортология, физиотерапия. – 1998. – №4. – С.39–41.

4. Яримбаш К. Значення корекції рухової сфери для слабозорих підлітків 11–14 років // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Львів: ЛДДФК, 2004. – С.208–210.
5. Malliani A., Lombardi P., Pagani M. Power spectrum analysis of heart rate variability: a tool to explore neutral regulatory mechanisms // Brit. Heart J. – 1994. – V.71. – P.1–21.

УДК 796.011.3:371.72
ББК М 75

Ірина Грубар

ДИТЯЧИЙ ТРАВМАТИЗМ, ЙОГО ПРОФІЛАКТИКА ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Стаття присвячена проблемі дитячого травматизму, його профілактиці та післятравматичній реабілітації дітей з переломами кісток нижньої третини передпліччя. Вивчено причини та структуру травматизму і на цій основі розроблено програму, технологічну схему кінезітерапії у процесі фізичної реабілітації та бальну систему оцінки ефективності фізичної реабілітації дітей з переломом кісток нижньої третини передпліччя.

Ключові слова: дитячий травматизм, профілактика, програма фізичної реабілітації, оцінка ефективності.

The teaching is dedicated to the problem of children's traumatism, its prophylaxis and post-traumatic rehabilitation of the children who had bone fractures in the lower third of the forearm. Studies the reasons and factors, we developed the methods of evaluating the efficiency of post-traumatic rehabilitation, we formed and implemented technological schemes for kinetic therapy in physical rehabilitation of children with bone fractures in the lower third of the forearm taken as example.

Key words: children's traumatism, prophylaxis, program for post-traumatic physical rehabilitation, means of physical training, evaluation of efficiency.

Актуальність. Серед причин погіршення стану здоров'я дітей і підлітків виділяють, у першу чергу, невпинне забруднення навколишнього середовища, зростання рівня дитячого травматизму, недосконалість існуючої системи охорони здоров'я, гіпокінезію, соціально-економічну кризу [1; 2; 3].

Високий рівень травматизму, 25–30% якого припадає на дитячий вік, незадовільні результати медичної реабілітації призводять до того, що від 18 до 40% дітей, які перенесли травму опорно-рухового апарату (ОРА), зазнають інвалідизації. При цьому інвалідність від травм у загальній структурі посідає третє місце [4; 5; 6].

Обставини виникнення травм у дитячому віці, як показали дослідження, суттєво відрізняються від тих, за яких травмуються дорослі. Вони, зазвичай, виникають під час гри та більшою мірою, ніж у дорослих, пов'язані з рівнем виховання, віковими й індивідуально-психологічними особливостями дітей, умовами їх життя. Аналіз обставин виникнення травм у дітей показує, що травматизм на 82,5% залежить від індивідууму, тобто дитини, і лише на 17,5% – від травмонезбезпечних ситуацій [7; 8].

Вирішенню проблем, пов'язаних із лікуванням наслідків травм опорно-рухового апарату та фізичною реабілітацією травмованих, присвятили свої дослідження чимало фахівців [9; 10; 11; 12]. Проте більшість цих праць стосуються дорослого населення, і лише окремі роботи [8; 13; 14] присвячені загальним проблемам дитячого травматизму та шляхам його профілактики.

Водночас недостатньо вивченими залишаються чинники ризику травмувань у дитячому віці, відсутні програми фізичної реабілітації після травм ОРА, а також методики, за допомогою яких можна було б виявити осіб із підвищеним ризиком отримання травм.

Реальне покращення ситуації, що склалася, можливе, з одного боку, через підвищення опірності організму до несприятливих чинників довкілля шляхом цілеспрямованих занять фізичними вправами, на що націлюють закони України “Про освіту” та “Про фізичну культуру і спорт”, Цільова комплексна програма “Фізичне виховання – здоров'я нації”; з іншого, – через аналіз причин і чинників ризику отримання травм дітьми та створення на цій основі комплексних профілактичних заходів і програм фізичної реабілітації для використання у лікувальних і навчальних закладах та для індивідуального застосування.

Отже, актуальність дослідження зумовлена, з одного боку, масштабами дитячого травматизму, негативним соціально-психологічним впливом травми на подальший розвиток та життєдіяльність особистості, з іншого, – відсутністю ефективних шляхів профілактики травматизму та програм фізичної реабілітації у сучасних умовах життя.

Мета дослідження – виявити основні чинники виникнення травм у дітей та розробити технологічну схему індивідуальних програм фізичної реабілітації.

Результати дослідження. Для виявлення структури травматизму дітей молодшого та середнього шкільного віку під час експерименту було обстежено 484 дитини з травмою ОРА (348 хлопців та 136 дівчат). Найбільшу кількість травм у хлопців і дівчат зафіксовано у віці 10–13 років із піком ушкоджень у 12-річних дітей. За видом травм переважав вуличний і шкільний травматизм. При цьому хлопці травмуються у середньому у 2,8 раза частіше, ніж дівчата. Вивченням характеру травм та локалізації ушкоджень у цієї групи дітей встановлено, що переломи кісток переважали над іншими ушкодженнями і найчастіше були локалізовані у нижній третині передпліччя.

Із загальної кількості обстежених у школі травмувалися 127 дітей – 86 юнаків і 41 дівчина. Найчастіше травми виникали у позаурочний час та на уроках фізичної культури. Детально проаналізувавши час та обставини, за яких виникла травма, ми сформулювали три групи причин виникнення шкільних травм: організаційно-методичні (45,17%), санітарно-гігієнічні (30,75%) та психофізіологічні (24,08%). Це дало нам змогу виробити й рекомендувати для реалізації у школах області відповідні профілактичні заходи.

Для встановлення взаємозв'язку між станом здоров'я та ризиком отримання травми ми порівнювали морфофункціональні показники травмованих і здорових юнаків і дівчат. Було встановлено, що найбільший ризик отримати травму мають діти з низьким силовим індексом: травмовані юнаки – 30,08 – 34,56, дівчата – 32,3 – 32,96; із нижчим за середній індексом Робінсона: хлопці – 90,49 – 96,28 і дівчата – 92 – 92,54 та середнім як у хлопців (56,49 – 57,72), так і у дівчат (54,39 – 50,94) життєвим індексом. Наведені дані свідчать про низький рівень розвитку силових здібностей травмованих дітей, малі функціональні резерви серцево-судинної системи, а отже, й аеробної працездатності. Причиною цього явища, як показали наші спостереження, є недостатня увага до розвитку названих якостей у процесі фізичного виховання школярів, відсутність системи самостійних занять фізичними вправами.

Наступним етапом нашого дослідження було визначення сили та лабільності ЦНС травмованих і здорових дітей 10–12 років, а також встановлення можливої залежності між властивостями їх нервової системи та ризиком отримання травм. Лабільність нервових процесів визначали за допомогою “теппінг-тесту”. На основі отриманих даних будували криву працездатності для визначення сили нервових процесів, а за загальною сумою крапок визначали їх лабільність. Було обстежено 276 дітей 10–12 років із травмою

ОРА. Контрольну групу склали 499 здорових дітей цього ж віку. Результати дослідження свідчать, що серед травмованих юнаків і дівчат переважають особи із середньослабкою і слабкою силою нервових процесів. Так, серед 10-річних травмованих юнаків виявлено 37,70% дітей із середньослабкою силою нервових процесів, 24,40% – зі слабкою; в 11-річних, відповідно, – 32,40 і 22,50%; у 12-річних – 29,90 і 16,80%. Серед травмованих ці показники були такими: 10-річні – 30,00 і 45,00%; 11-річні – 46,70 і 10,00%; 12-річні – 42,40 і 18,20%. У цій групі дітей переважали особи з низькою і середньою лабільністю нервових процесів. Низьку лабільність виявлено у 55,00% 10-річних травмованих хлопців, середню – у 45,00%. В 11-річних ці показники були, відповідно, 33,80 і 53,50%, у 12-річних – 20,70 та 57,20%. У травмованих дівчаток отримано такі дані: серед 10-річних низьку лабільність мають 55,00% осіб, середню – 45,00%; серед 11-річних – відповідно 43,40 і 53,40%; 12-річних – 18,20 та 66,70%. Це дає підставу для висновку про те, що саме ці діти є групою ризику щодо отримання травм під час занять фізичними вправами й у повсякденному житті.

Для визначення психологічних особливостей травмованих дітей ми використовували модифікований J2-факторний опитувальник Р. Кеттела. Більшість обстежених нами дітей за всіма факторами мали середні значення. Проте порівняльний аналіз особистісних рис травмованих і здорових дітей за окремими факторами показав, що для даної групи травмованих дітей характерними є високі значення факторів D, F, O, Q4 і їм властиві підвищена збудливість, надмірна активність, необережність, схильність до ризику, високий рівень тривожності, нервове напруження та фрустрація, що дозволяє рекомендувати застосовувати опитувальник Р.Кеттела для визначення груп дітей, схильних до травмування.

Таким чином, вищезазначені чинники дозволяють виявляти групи ризику дітей, схильних до травмування, й розробляти профілактичні заходи щодо профілактики шкільного травматизму.

Для підвищення ефективності відновлення функціонального стану травмованого передпліччя нами була розроблена програма фізичної реабілітації дітей з переломами кісток нижньої третини передпліччя, яка передбачала:

- реалізацію педагогічних принципів (всебічності, доступності та індивідуалізації, поступовості, циклічності, наочності);
- підбір адекватних станом дітей методів і форм реабілітаційних занять;
- вибір адекватних фізичних вправ за їх спрямованістю як основного засобу реабілітації;
- обґрунтування застосування таких засобів кінезітерапії, як лікувальна фізична культура, масаж, працетерапія та ідеомоторика;
- чітке визначення періодів та етапів післятравматичного відновлення їх загальних і спеціальних завдань;
- побудову технологічної схеми проведення кінезітерапевтичних заходів відповідно до періодів та етапів реабілітації;
- диференційований підбір засобів реабілітації відповідно до періодів та етапів відновлення;
- визначення педагогічних умов проведення занять;
- розробку критеріїв оцінки ефективності результатів реабілітації.

Програма фізичної реабілітації дітей з переломами кісток нижньої третини передпліччя, що лікувалися консервативним шляхом, включає три періоди: іммобілізаційний, функціональний, тренувальний. Патогенетично іммобілізаційний період ми розділили на підготовчий, основний та заключний етапи, які склали основу

розробленої і впровадженої технологічної схеми проведення кінезітерапевтичних заходів у процесі фізичної реабілітації дітей з переломами кісток нижньої третини передпліччя, яка враховувала індивідуальні особливості дитини, вид перелому, стан травмованої кінцівки, наявність супутніх захворювань (табл. 1). На цій основі також було визначено загальні та спеціальні завдання кожного періоду й етапу фізичної реабілітації.

Таблиця 1

Технологічна схема проведення кінезітерапевтичних заходів у процесі фізичної реабілітації дітей з переломами кісток нижньої третини передпліччя

Період	Етап реабілітації	Характеристика програми кінезітерапії
Іммобілізаційний	I етап – підготовчий перші 1–3 дні	<i>Підготовча частина:</i> комплекс вправ: ЗРВ і ДВ – 1:1. <i>Основна частина:</i> СВ – посилення імпульсів до травмованої зони. Тривалість – 1/3 загального часу. <i>Заключна частина:</i> ЗР і ДВ – 1:1. Час занять – 7–10 хв. Кількість занять на день – 2–3 рази. Частота повторень вправ – 4–6 разів.
	II етап – основний 2–2,5 тижні	<i>Підготовча частина:</i> комплекс вправ: ЗРВ і ДВ – 1:1. СВ – 25%; ЗР і ДВ – 75%. Тривалість – 1/3 загального часу. <i>Заключна частина:</i> ЗР і ДВ – 1:1. Час занять – 15–20 хв. Кількість занять на день – 2–3 рази. Частота повторень вправ – 8–10 разів.
	III етап – заключний за 3–4 дні до зняття гіпсової пов'язки	<i>Підготовча частина:</i> комплекс вправ: ЗРВ і ДВ – 1:1. <i>Основна частина:</i> СВ – 25% (уведення вправ із поступовим навантаженням за віссю травмованого сегмента); ЗР і ДВ – 75%. Тривалість – 1/3 заняття. <i>Заключна частина:</i> ЗР і ДВ – 1:1. Час занять – 20–25 хв. Кількість занять на день – 2–3 рази. Частота повторень вправ – 8–10 разів. Педагогічні бесіди.
Функціональний	2,5 – 3,5 тижні	<i>Підготовча частина:</i> комплекс вправ: ЗР і ДВ – 2:1. <i>Основна частина:</i> СВ і ЗРВ – 50% – 50%. Тривалість – 1/2 заняття. <i>Заключна частина:</i> ДВ і ЗР – 1:2. Час занять – 25–30 хв. Кількість занять на день – 2–3 рази. Частота повторень вправ – 8–10 разів.
Тренувальний	Через 1,5 – 2 місяці з часу травми	Вправи, спрямовані на ліквідацію залишкових явищ після перенесеної травми у вигляді незначного обмеження рухів, зниженої сили й тону м'язів. У цьому періоді діти займалися в основній медичній групі із застереженнями щодо вправ з обтяженнями, висів, упорів, підтягувань.

Примітка: ЗРВ – загальнорозвиваючі вправи, СВ – спеціальні вправи, ДВ – дихальні вправи.

Тривала фіксація верхньої кінцівки при переломі кісток нижньої третини передпліччя призводить спочатку до функціональних, а пізніше до морфологічних змін у тканинах. Суттєвим є той факт, що в іммобілізаційному періоді деякі м'язові групи вимушено виключаються з роботи, тому після зняття гіпсової пов'язки різні м'язи знаходяться у нерівноцінному стані. З цією метою ми пропонуємо фізичні вправи для відновлення м'язів, які зазнають значних морфофункціональних змін у період іммобілізації.

Комплекси вправ орієнтовані на поступове збільшення амплітуди рухів у променево-зап'ястковому суглобі, збільшення сили м'язів та профілактику трофічних розладів травмованого сегмента.

Ефективність експериментальної програми оцінювали за результатами аналізу клінічних та функціональних показників травмованого сегмента дітей експериментальної і контрольної груп у різні терміни після закритої репозиції уламків та фіксації передпліччя гіпсовою пов'язкою.

Серед клінічних показників ураховували больовий синдром, оскільки він значною мірою визначає функціональні результати реабілітації. Біль у променево-зап'ястковому суглобі, що посилювався під час рухів із незначним фізичним навантаженням, на час зняття гіпсової пов'язки був виявлений у всіх дітей ЕГ і КГ, що було оцінено нами як незадовільний результат. Через місяць після зняття гіпсової пов'язки та реабілітації незадовільні результати в ЕГ склали 8,6%, у КГ – 17,5%, задовільних результатів досягнуто у 40% дітей ЕГ та 52,5% КГ. Водночас добрих результатів реабілітації досягнуто у 51,4% ЕГ і у 30% КГ. Через 2 місяці після зняття гіпсової пов'язки в усіх дітей ЕГ досягнуто добрих і задовільних результатів, а у КГ незадовільні результати склали 7,5%.

Таким чином, результати досліджень показують, що у ліквідації больового синдрому заняття за розробленою нами програмою фізичної реабілітації є ефективніші, ніж традиційні.

Важливим критерієм оцінки ефективності відновних процесів при переломах кісток є термін консолідації кісткових уламків, оскільки зрощення перелому визначає не тільки перехід від іммобілізаційного до функціонального періоду реабілітації, але й дозволяє розширити арсенал реабілітаційних засобів.

Консолідація кісткових уламків на час зняття гіпсової пов'язки відбулася у 91,4% дітей ЕГ та у 77,5% дітей КГ, сповільнену консолідацію виявлено у 8,6% дітей ЕГ та 22,5% дітей КГ. Причинами сповільненої консолідації були вторинні зміщення кісткових уламків, що вимагало повторної репозиції уламків та тривалішої фіксації гіпсовою пов'язкою. Через місяць після зняття гіпсової пов'язки в усіх дітей ЕГ досягнуто консолідації перелому, у 7,5% дітей КГ повне зрощення не відбулося. Через 2 місяці з часу зняття гіпсової пов'язки в усіх дітей ЕГ і КГ переломи зрослися.

Згідно з бальною системою оцінки результатів консолідації кісткових уламків як в експериментальній, так і в контрольній групах дітей отримано позитивні результати. Проте кількість дітей зі сповільненою консолідацією перелому в ЕГ була у 3 рази меншою, ніж у КГ.

Отже, запропонована нами програма фізичної реабілітації позитивно впливає на процес формування та моделювання кісткової мозолі, а диференційовано підібрані, згідно з періодами та етапами реабілітації, фізичні вправи сприяють профілактиці вторинного зміщення кісткових уламків.

Відновлення повного обсягу рухів у суглобах травмованого сегмента є не тільки важливим показником ефективності реабілітації, але й надалі визначає функціональну здатність верхньої кінцівки. Аналізуючи динаміку відновлення обсягу рухів променево-зап'ясткового суглоба (рис. 1), нами встановлено, що на час зняття гіпсової пов'язки в ЕГ і КГ дітей спостерігалось значне обмеження всіх видів рухів.

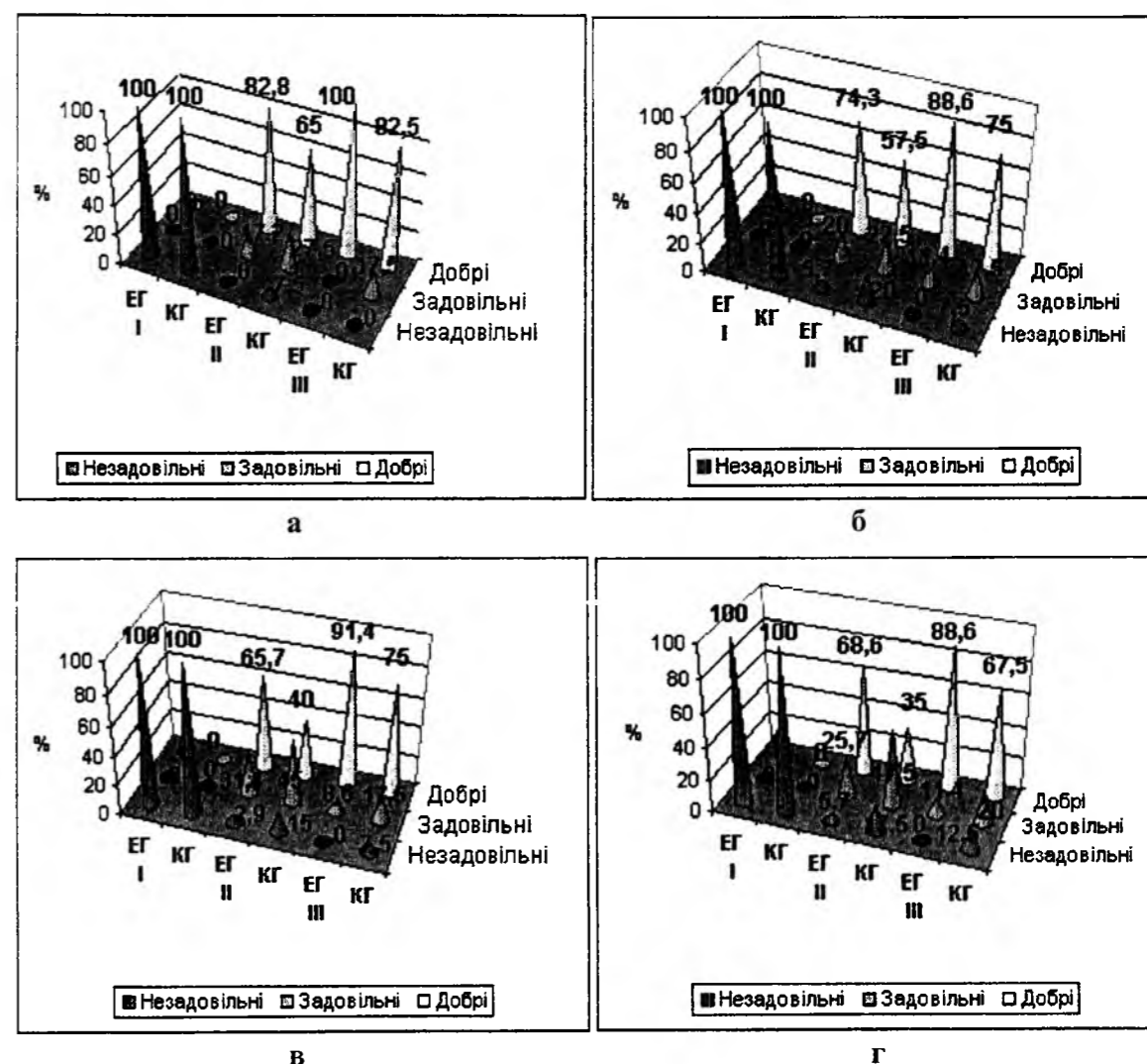


Рис. 1. Відновлення долонної (а) й тильної (б) флексії та амплітуди променево-ліктьової девіації (в) і супінаційно-пронаційних рухів (г) у дітей експериментальної та контрольної груп у процесі реабілітації: I – на час зняття гіпсової пов'язки; II – через місяць після зняття гіпсової пов'язки; III – через 2 місяці після зняття гіпсової пов'язки.

Разом із тим необхідно зазначити, що початковий обсяг рухів променево-зап'ясткового суглоба у дітей ЕГ був дещо вищим, ніж у КГ. Через місяць після зняття гіпсової пов'язки добрих результатів у відновленні долонної флексії досягнуто у 82,8% дітей ЕГ, тильної – у 74,3%, променево-ліктьової девіації – у 65,7%, супінаційно-пронаційних рухів – у 68,6%. У КГ ці показники були меншими і склали, відповідно, 65,0, 57,5, 40,0 та 35,0%.

Перевага експериментальної програми особливо проявляється через 2 місяці. У всіх дітей ЕГ досягнуто добрих і задовільних результатів у відновленні всіх вищезазначених видів рухів. Варто зазначити, що відновлення амплітуди променево-ліктьової девіації та супінаційно-пронаційних рухів протягом усього періоду реабілітації відбувалося повільніше в обох групах, але у дітей ЕГ ці показники були вищими.

Важливим показником відновлення функції травмованої кінцівки є функціональний стан м'язів, який ми оцінювали за рівнем їх атрофії, абсолютною силою та тонусом

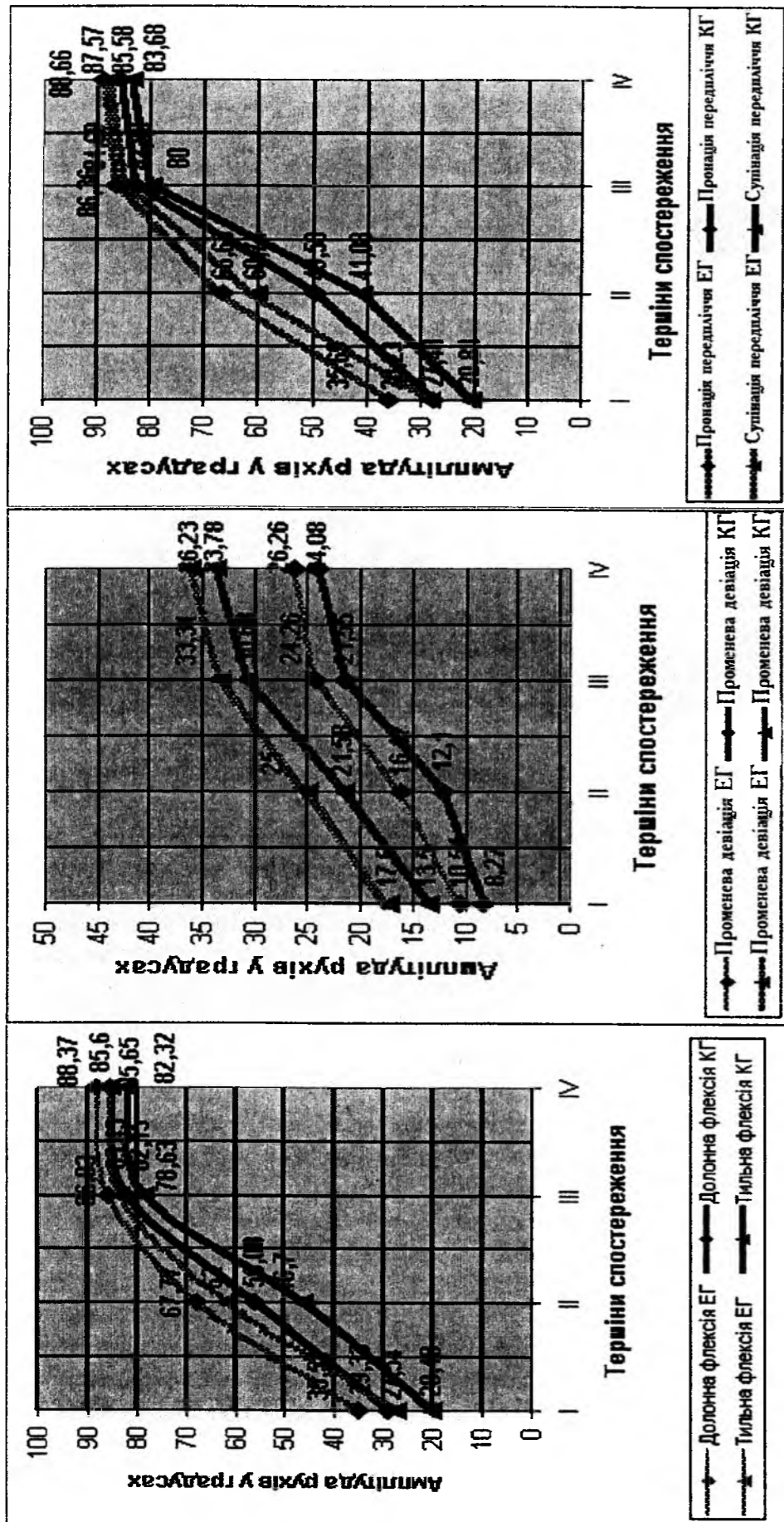


Рис. 2. Динаміка відновлення амплітуди рухів долонної та тильної флексій (а), променево-ліктьової девіації (б) та супінаційно-пронаційних рухів дітей ЕГ та КГ у процесі реабілітації.

(рис. 2). На час зняття гіпсової пов'язки в усіх дітей за досліджуваними показниками були незадовільні результати (за бальною системою оцінювання). Через місяць після зняття гіпсової пов'язки у 65,7% дітей ЕГ периметр верхньої третини травмованого передпліччя наближався до показників норми.

У 25,7% встановлено задовільні результати, незадовільні склали 8,6%. За цей час добрі результати у КГ склали 52,5%, задовільні – 32,5%, а 15,0% дітей мали незадовільні результати.

Добрим показників сили м'язів травмованого передпліччя за цей час досягнуто у 71,4% дітей ЕГ та у 57,5% КГ, задовільних – відповідно у 20,0 і 25,0% дітей. Незадовільні результати були у 8,6% дітей ЕГ та у 17,5% дітей КГ.

У процесі перманентного спостереження за показниками відновлення трофіки м'язів дітей обох груп було виявлено, що найповільніше відновлюється м'язовий тонус. Через місяць після зняття гіпсової пов'язки добрих результатів за цим показником досягнуто у 62,9% дітей ЕГ та у 52,5% КГ, задовільних – відповідно у 31,4% та 25,0%. Незадовільні результати мали 5,7% дітей ЕГ і 22,5% КГ.

Через 2 місяці після зняття гіпсової пов'язки у дітей ЕГ утримувалася позитивна динаміка за показниками відновлення функціонального стану м'язів порівняно з КГ. Ефективність нашої програми підтверджується статистично достовірними результатами відновлення функціонального стану травмованого передпліччя дітей ЕГ.

Таким чином, отримані дані свідчать, що запропонована нами програма фізичної реабілітації виявила свою ефективність уже протягом першого місяця занять, досягнуті результати реабілітації дозволили не тільки скоротити терміни медичної реабілітації дітей, але й забезпечити оптимальні умови їх повного функціонального відновлення щодо повноцінної участі як у побутовій, так і навчальній діяльності.

Висновки

1. Аналіз наукової літератури з означеної проблеми виявив, що дитячий травматизм є складною й невирішеною проблемою. Незважаючи на профілактичні заходи, рівень дитячого травматизму залишається високим.
2. Вивчення стану нервової системи дітей з травмою опорно-рухового апарату показало, що серед травмованих юнаків і дівчат усіх вікових груп переважають особи із середньослабкою і слабкою силою та низькою і середньою лабільністю нервових процесів, а визначаючи групи ризику шляхом опитування (12-факторний опитувальник Р.Кеттела), треба враховувати високі значення особистісних факторів D, F, O, Q4.
3. Програма фізичної реабілітації дітей з переломами кісток нижньої третини передпліччя для досягнення очікуваного ефекту повинна базуватися на педагогічних принципах; передбачати відповідні форми та методи роботи. Ефективність реалізації програми вимагає адекватних педагогічних умов.
4. Етапність відновного лікування слід розробляти індивідуально для кожної дитини, що виявлялося у характері вибраних рухових дій та послідовності їх використання: від ідеомоторних вправ до ізометричних напружень скелетних м'язів, від пасивних до активних рухів у травмованому суглобі та працетерапії. Розроблена і впроваджена нами програма фізичної реабілітації довела свою ефективність як за клінічними, так і за функціональними показниками.
5. Розробляючи технологічну схему проведення кінезітерапевтичних заходів у процесі фізичної реабілітації дітей з переломами кісток нижньої третини передпліч-

чя, необхідно формувати періоди та етапи реабілітації, їх загальні й спеціальні завдання, ураховуючи вид та характер перелому, патологічні процеси, що відбуваються у травмованому сегменті, індивідуальні особливості дитини й наявність супутніх захворювань. Комплекси вправ при цьому необхідно орієнтувати на поступове збільшення амплітуди рухів у променево-зап'ястковому суглобі та профілактику розладів функціонального стану м'язів травмованого сегмента.

1. Андрианов В.Л. Экологически обусловленная патология опорно-двигательной системы у детей // Материалы VI съезда травматологов-ортопедов СНГ. – 1993. – С.5.
2. Андрианов В.Л., Дулин М.С., Овечкина А.В. Сравнительная оценка состояния опорно-двигательного аппарата детей при различном характере загрязнения окружающей среды // Вестник травматологии и ортопедии им. Приорова. – 1994. – №2. – С.15–17.
3. Показники травматолого-ортопедичної допомоги населенню України 1996–2002. – К., 2003. – 120 с.
4. Вадимов Я.С. Детский спортивный травматизм в Италии // Теория и практика физической культуры. – 1988. – №10. – С.58–59.
5. Бондаренко Н.С., Довгань Б.А., Довгань С.Б., Беда Ю.Ф. Парирующие переломо-вывихи костей предплечья и их особенности у детей // О.Т. и П. – 1997. – №4. – С.53–56.
6. Фисенко Л.И. Особенности восстановительного лечения детей с повреждениями опорно-двигательной системы // Материалы научно-практической конференции. – Евпатория, 1995. – Вып. III. – С.61.
7. Усикова Т.Я., Холодарев А.П., Лымарь Л.Г., Верещагин С.И. Осложнения, переломы длинных костей у детей // О.Т. и П. – 1991. – №11. – С.45–51.
8. Конох А.П. Профилактика травматизма у младших школьников средствами физического воспитания: Автореф. дисс. ... к. н. по физ. восп. и спорту. – К., 2000. – 20 с.
9. Ли Синь. Построение программы физической реабилитации при реплантации поврежденной кисти: Дисс. ... к. п. н. – К., 1996. – 156 с.
10. Бойко И.В. Нестабильные переломы и переломо-вывихи проксимального отдела костей предплечья: Автореф. дис. ... к. м. н. – Харьков, 2001. – 19 с.
11. Хонвалу Фарібоз. Фізична реабілітація хворих після мікрохірургічного відновлення ушкодженого нервово-м'язового апарату верхніх кінцівок: Автореф. дис. ... к. п. н. – К., 1998. – 18 с.
12. Хашем Хасад Али. Статические и динамические физические упражнения в программе комплексной реабилитации пострадавших с повреждениями мягких тканей верхних конечностей: Автореф. дисс. ... к. п. н. – К., 1991. – 19 с.
13. Гурьев С.Е. Травматизм среди детей в городской и сельской местности и его комплексная профилактика: Дисс. ... к. м. н. – К., 1991. – 177 с.
14. Климовицкий В.Г. Клиническо-статистическая характеристика детского травматизма и его профилактика: Автореф. дисс. ... к. м. н. – Донецк, 1992. – 19 с.

ЗМІСТ

ВАЛЕОЛОГІЯ

Ярослав Остафійчук, Володимир Мицкан. Теоретико-методичні аспекти формування валеологічного світогляду у студентів-медиків..... 3

МЕТОДОЛОГІЯ ТА МЕНЕДЖМЕНТ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ

Богдан Мицкан, Казимир Ободинський. Методологія науки та її структура..... 8
Роман Тягур. Підвищення аналітичної основи управління загальноосвітньою школою..... 16

ІСТОРІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Станіслав Заборняк. Розвиток боксу в українських спортивних клубах Галичини (1925 – 1939 рр.)..... 24

БІОЛОГІЯ І БІОМЕХАНІКА СПОРТУ

Роман Дмитрів. Зміна пропорцій та складу тіла в онтогенезі..... 33

ПСИХОЛОГІЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

Сергій Курілюк. Психічні якості та їх роль у системі психологічної підготовки дзюдоїстів..... 42
Олександр Фотуйма. Особливості формування агресивної поведінки у спортивних уболівальників..... 46

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

Богдан Шиян, Роман Римик. Прикладна фізична підготовка учнів технічних училищ за профілем радіотехніка..... 50
Роман Файчак. Особливості оздоровчо-спортивної діяльності та мотивація до занять фізичними вправами у ліцеїстів..... 58
Лідія Ковальчук, Сергій Попель. Вплив фізичних навантажень різної спрямованості на організм дітей молодшого шкільного віку..... 61
Тарас Маланюк. Педагогічні аспекти туристично-красознавчої діяльності в школах та позашкільних закладах..... 67
Сергій Попель, Роман Ярій. Урок із футболу як здоров'я формуючий фактор у дітей молодшого шкільного віку..... 70

СПОРТ

Петро Ладика. Методика розвитку здібності до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів веслувальників на етапі початкової підготовки..... 74
Світлана Марчук. Удосконалення техніки бігу на короткі дистанції шляхом спрямованого розвитку сили головних груп м'язів..... 80
Юрій Завійський. Антиоксидантний спектр та антиоксидантна потужність вітамінних препаратів і вітаміно-мінеральних комплексів для спортсменів адаптивна фізична культура і фізична реабілітація..... 83

АДАПТИВНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

Андрій Данків. Корекція адаптаційних можливостей дітей з вадами зору хореографічними вправами..... 99
Ірина Грубар. Дитячий травматизм, його профілактика та реабілітація засобами фізичного виховання..... 102

CONTENTS

VALEOLOGY	
<i>Ostafijchuk J., Mytskan V.</i> Theoretical and methodical aspects of waleological mentality formation in medical students.....	3
METHODOLOGY AND MANAGEMENT IN A PHYSICAL CULTURE	
<i>Mytskan B., Obodynsky K.</i> Methodology of Science and its Structure.....	8
<i>Tjagur R.</i> Increase of analytical government base by general school.....	16
HISTORI OF PHYSICAL CULTURE	
<i>Zaborniak S.</i> The Development of Boxing of Ukrainian Sports Clubs in Galicia.....	24
BIOLOGY AND SHORT BIOMECHANICS	
<i>Dmitriv R.</i> Development of body takes place with different levels of varying.....	33
PSYCHOLOGY OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT	
<i>Kuryluk S.</i> Psychical qualities and their role in the system of psychological preparation of judo-ists.....	42
<i>Fotujma O.</i> Features of forming of aggressive conduct at sporting fans.....	46
PHYSICAL EDUCATION	
<i>Shyyan B., Rymyk R.</i> Professionally applied preparation of vocational school students majoring in radiotechnology.....	50
<i>Fajchak R.</i> Features of health-sporting activity and motivation to employments by physical exercises at the students of lyceum.....	58
<i>Kovalchuk L., Popel S.</i> Influence of physical loadings of a different orientation on organism of children of junior school age.....	61
<i>Malanjuk T.</i> Pedagogical aspects of tourist-regional activity at schools and out-of-school establishments.....	67
<i>Popel S., Yariy R.</i> The characteristic of an improving directivity of an additional lesson from football on 6-years annual primary school children.....	70
SPORT	
<i>Ladyka P.</i> Method of development of capacity for estimation and adjusting of dynamic and spatio-temporal parameters of the motions on the stage of initial preparation.....	74
<i>Marchuk S.</i> Forming of technique of sprint by the directed development of force of separate groups of muscle.....	80
<i>Zaviysky Y.</i> Antioxidant spectrum and antioxidant energy of vitamin preparations and vitamin-mineral complexes for sportsmen.....	83
ADAPTATIVE PHYSICAL CULTURE AND PHYSICAL REHABILITATION	
<i>Dankiv A.</i> Pathes of correction adaptation of opportunities of children with disadvantages of sight by nonconventional methods of physical culture.....	99
<i>Hrubar I.</i> Children's traumatism: prophylaxis and rehabilitation by means of physical training...	102

Вимоги

до подання статей у Вісниках Прикарпатського університету, журналах, збірниках наукових праць, матеріалах конференцій

1. Обсяг оригінальної статті – 6–12 сторінок тексту, оглядових – до 12 сторінок, коротких повідомлень – до 3 сторінок.
2. Статті подаються у форматі Microsoft Word. Назва файлу латинськими буквами повинна відповідати прізвищу першого автора. Увесь матеріал статті повинен міститись в одному файлі.
3. Текст статті повинен бути набраним через 1,5 інтервалу, шрифт “Times New Roman Cyr”, кегль 14. Поля: верхнє, нижнє, лїве – 2,5 см, правє – 1,5 см (30 рядків по 60–64 символи).
4. Малюнки повинні подаватись в окремих файлах у форматі *.tif, *.eps, Corel Draw або Adobe Photo Shop.
5. Таблиці мають мати вертикальну орієнтацію і мають бути побудовані за допомогою майстра таблиць редактора Microsoft Word. Формули підготовлені в редакторі формул MS Equation. Статті, що містять значну кількість формул, подаються у форматі LaTeX.
6. Текст статті має бути оформлений відповідно до постанови ВАК №7-05/1 від 15 січня 2003 року “Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України” (див. Бюлетень ВАК України. – 2003. – №1).
Статті пишуться за схемою:
- УДК і ББК (у лівому верхньому куті аркуша);
- автор(и) (ім’я, прізвище; жирним шрифтом, курсивом у правому куті);
- назва статті (заголовними буквами, жирним шрифтом);
- резюме й ключові слова українською мовою;
- постановка проблеми в загальному вигляді та її зв’язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв’язання цієї проблеми й на які спирається автор, виокремлення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття;
- виклад основного матеріалу дослідження з новим обґрунтуванням подальших розвідок у цьому напрямі;
- список використаних джерел;
- резюме й ключові слова англійською мовою.
7. Стаття повинна бути написана українською мовою, вчитана й підписана автором(ами).
8. У цілому до “Вісника” необхідно подати дві рецензії провідних учених у даній галузі.



Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

ВІСНИК
Прикарпатського університету

Фізична культура і спорт
Випуск III
Видається з 2004 р.

Адреса редколегії: 76000, м.Івано-Франківськ,
вул. Шевченка, 57,
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,
тел. 59-60-12

Ministry of Education and Science of Ukraine
Precarpathian national University named after V. Stefanyk

NEWSLETTER
Precarpathian National University named after V. Stefanyk

PHYSICAL CULTURE
3rd issue
Published since 2004

Publishers address: Department of Physical Education and Sport
Precarpathian National University named after V. Stefanyk
57, Shevchenko Str., 76025, Ivano-Frankivsk, tel. 59-60-21

Головний редактор: ДЯКІВ В.М.
Літературний редактор: ЛЕНІВ О.В.
Комп'ютерна правка і верстка: КУРІВЧАК Л.М.
Коректор: ТИМКІВ В.В.

Друкується українською мовою
Реєстраційне свідоцтво КВ №435

Здано до набору 26.12.2006 р. Підп. до друку 20.02.2007 р.
Формат 60x84/8. Папір офсетний. Гарнітура "Times New Roman".
Ум. друк. арк. 13,7. Тираж 100 прим. Зам. 13.

Видавничо-дизайнерський відділ ЦІТ
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника
76000, м.Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, тел. 59-60-51
*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
від 12.12.2006 серія ДК 2718*